



الجزء الأول

الصف الرابع الابتدائي

الفصل الدراسي الثاني

2022



المحور الثاني

العمليات الحسابية والتفكير الجبري



الوحدة 7
عمليتا الضرب والقسمة (الحساب والعلاقات)



القسمة على عدد مكون من رقم واحد



المفهوم الثاني

- الدرس العاشر: استكشاف بواقي القسمة
- الدرس الحادي عشر: الأنماط والقيمة المكانية في عملية القسمة
- الدرس الثاني عشر: نموذج مساحة المستطيل والقسمة
- الدرس الثالث عشر: خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة
- الدرس الرابع عشر: خوارزمية القسمة المعيارية
- الدرس الخامس عشر: القسمة والضرب
- الدرس السادس عشر: حل مسائل التحدي الكلامية





القسمة على عدد مكون من رقم واحد

الدرس العاشر
استكشاف بواقي القسمة

أهداف التعلم:
- يحدد المقسوم والمقسوم عليه وخارج القسمة في مسألة القسمة.
- يحل مسائل القسمة.
- يشرح ما يمثله باقي القسمة في مسألة القسمة.

فيما يلي ثلاث مسائل كلامية اقرأها جيدًا

هناك 72 تلميذًا في الملعب، ونحتاج إلى تقسيم التلاميذ إلى 8 فرق. ما عدد التلاميذ في كل فريق؟

الحل

72 ÷ 8 = 9 تلاميذ.

هناك 72 تلميذًا في الملعب، ونحتاج إلى تقسيم التلاميذ إلى فرق ليضم كل فريق 9 تلاميذ. ما عدد الفرق التي يمكن تكوينها؟

الحل

72 ÷ 9 = 8 فرق.

72 ÷ 9 ÷ 8 ×

يوجد 8 فرق يلعبون كرة القدم، وكل فريق يضم 9 لاعبين. ما عدد التلاميذ في كل الفرق؟

الحل

8 × 9 = 72 تلميذًا.

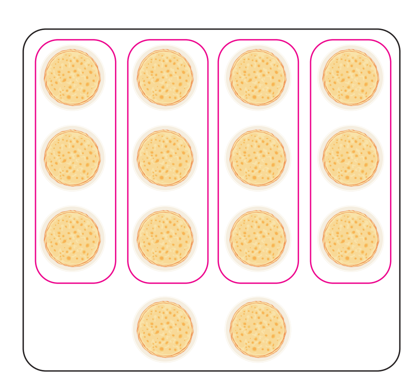
مما سبق نلاحظ أن:

- الأعداد هي نفسها، والمسائل جميعها عن المجموعات المتساوية (الفرق)، مع ذلك يمكنك استخدام عمليات مختلفة لحل كل مسألة من هذه المسائل.

1 **في عملية الضرب:** نجد الأشياء بالفعل في مجموعات متساوية.

2 **في القسمة:** يجب قسمة الأشياء إلى مجموعات متساوية.

مثال



- أحضر سليم 14 فطيرة ليعطيها لأربعة من أصدقائه.
  كيف يمكن أن يقسم سليم الفطائر بالتساوي؟
- يمكن استخدام الرسم المقابل لحل هذه المسألة:
  عند تقسيم الفطائر على الأصدقاء الأربعة سيكون نصيب كل فرد 3 فطائر، وتتبقى فطيرتان.

الحل

14 ÷ 4 = 3 وباقي القسمة 2

في المسألة السابقة نجد أن:

14 ÷ 4 = 3 وباقي القسمة 2

باقي القسمة	خارج القسمة	المقسوم عليه	المقسوم
هو القيمة المتبقية بعد قسمة جميع الأشياء بالتساوي.	هو الإجابة على مسألة القسمة.	هو عدد المجموعات المتساوية أو العدد في كل مجموعة.	هو عدد مجموع الأشياء الذي يتم قسمته في المسألة.

تدريب 1 أكمل الجدول التالي:

المسألة	المقسوم	المقسوم عليه	خارج القسمة	باقي القسمة
4 ÷ 25	....	....	....	....
6 ÷ 30	....	....	....	....
5 ÷ 28	....	....	....	....
3 ÷ 16	....	....	....	....
2 ÷ 15	....	....	....	....

تدريب 2 سيستقل فريق السباحة أتوبيسًا للذهاب إلى مسابقة السباحة. يستوعب كل أتوبيس 40 تلميذًا. سيحضر المسابقة 60 تلميذًا.

ما عدد الأتوبيسات المطلوبة لاستيعاب كل التلاميذ؟ هل سيوجد مقاعد فارغة؟ و ما عددها؟

الحل

....

....

....

....

....

تدريب 3 يوجد 48 كوبًا يجب وضعها في صناديق وشحنها. يتسع كل صندوق لخمسة أكواب. ما عدد الصناديق اللازمة لشحن الأكواب؟

الحل

....

....

....

....

....

الدرس الحادي عشر

الأنماط والقيمة المكانية في عملية القسمة

هدف التعلم:
يستخدم مفهوم القيمة المكانية وحقائق عملية الضرب والأنماط المستخدمة مع الأصفار لقسمة مضاعفات العدد 10 ، 100 ، 1000 على مقسوم عليه مكون من رقم واحد.

قسمة مضاعفات العدد 10 ، 100 ، 1000 على عدد مكون من رقم

عند قسمة مضاعفات العدد 10 ، 100 ، 1000 على عدد مكون من رقم واحد نتبع الآتي:



مثال اقسم:

أ) $400 \div 5$ ب) $2,400 \div 4$

الحل

أ) لقسمة: $400 \div 5$

نلاحظ أن: $5 \times 8 = 40$

وعليه فإن: $5 \times 80 = 400$

$400 \div 5 = 80$

لذلك: $400 \div 5 = 80$

ب) لقسمة: $2,400 \div 4$

نلاحظ أن: $4 \times 6 = 24$

وعليه فإن: $4 \times 60 = 240$ ، $4 \times 600 = 2,400$

$2,400 \div 4 = 600$

لذلك: $2,400 \div 4 = 600$

تدريب 1 أكمل الجدول التالي كما بالمثال:

	المعادلة	حقيقة ذات صلة	خارج القسمة
 مثال	$8,000 \div 4$	$8 \div 4 = 2$	2,000
أ	$4,500 \div 9$	....	....
ب	$15,000 \div 5$	....	....
جـ	$900 \div 3$	....	....
د	$350 \div 7$	....	....

تدريب 2 أوجد خارج القسمة:

أ. $2,400 \div 8 =$ ....

ب. $2,000 \div 4 =$ ....

جـ. $10,000 \div 5 =$ ....

د. $3,000 \div 6 =$ ....

تدريب 3 يحتاج 8,100 شخص إلى الذهاب إلى العمل صباح يوم الاثنين في تمام الساعة 7:00 صباحًا، ويريدون جميعًا الذهاب بالمترو. يتكون كل قطار مترو من 9 عربات. إذا كانت كل عربة تستوعب 90 شخصًا، فهل يمكن أن يركب جميع الأشخاص المترو نفسه للذهاب إلى العمل؟

(اشرح أفكارك باستخدام الأعداد والكلمات والرموز)

....

....

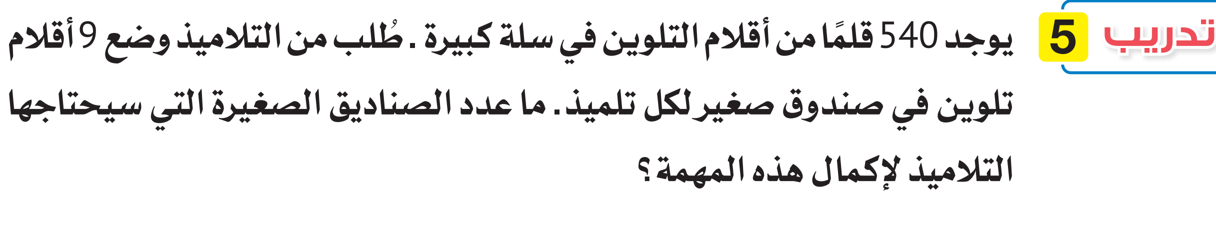
....

تدريب 4 أراد مالك أن يصنع الفلافل. اشترى 360 حبة فول من المتجر. قرأ أنه سيحتاج إلى 6 حبات فول لكل قرص فلافل. ما عدد أقراص الفلافل التي يمكنه صنعها باستخدام كل حبات الفول؟

....

....

....



تدريب 5 يوجد 540 قلمًا من أقلام التلوين في سلة كبيرة. طُلب من التلاميذ وضع 9 أقلام تلوين في صندوق صغير لكل تلميذ. ما عدد الصناديق الصغيرة التي سيحتاجها التلاميذ لإكمال هذه المهمة؟

....

....

....

الدرس الثاني عشر

نموذج مساحة المستطيل والقسمة

هدف التعلم:
يستخدم نماذج مساحة المستطيل لتمثيل مسائل القسمة وحلها.

إستراتيجية نموذج مساحة المستطيل لتمثيل مسائل القسمة وحلها

يمكن فهم هذه الإستراتيجية من خلال الأمثلة التالية:



اقسم: 5 ÷ 96

أولًا:

ارسم مستطيلًا طويلًا واكتب 5 على يسار المستطيل.

5 | (مستطيل فارغ)

ثانيًا:

ارسم خطًّا رأسيًّا داخل المستطيل، وابدأ بقسمة العشرات (حيث إن المقسوم يتكون من رقمين).

(1 = 5 ÷ 9 عشرات) اكتب في هذا الجزء 50 = 10 × 5

5	5 × 10 = 50	
	10	

اكتب تحت هذا الجزء 10

ثالثًا:

اطرح: 46 = 50 - (المقسوم) 96

اقسم (9 = 5 ÷ 46) وباقي القسمة 1

اكتب 45 = 9 × 5 في الجزء المتبقي من المستطيل

واكتب 9 تحت الجزء المتبقي من المستطيل.

5	5 × 10 = 50	5 × 9 = 45
	10	9



رابعًا:

بجمع 19 = 10 + 9 (خارج القسمة)

لذلك فإن: 19 = 5 ÷ 96 وباقي القسمة هو 1

(يمكن التحقق من صحة الحل بضرب خارج القسمة × المقسوم عليه، ثم إضافة الباقي إن وجد للحصول على المقسوم)

التحقق:

19 × 5 = 95 ، 95 + 1 = 96 (المقسوم)

مثال مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل اقسم: 4 ÷ 919

المئات : اقسم رقم المئات

2 مئات = 4 ÷ 9 مئات (900 ÷ 4 = 200)

لأن: 4 × 200 = 800

الباقي: 919 - 800 = 119

العشرات: اقسم رقم العشرات

(بالإضافة للباقي من المئات)

2 مئات = 4 ÷ 11 مئات (110 ÷ 4 = 20)

لأن: 4 × 20 = 80

الباقي: 119 - 80 = 39

الآحاد: اقسم رقم الآحاد (بالإضافة للباقي من العشرات)

39 ÷ 4 = 9

لأن: 9 × 4 = 36

الباقي: 39 - 36 = 3

4	4 × 200 =800	4 × 20 =80	4 × 9 =36
	200	20	9

لذلك فإن: 229 = 4 ÷ 919 وباقي القسمة 3

التحقق:

229 × 4 = 916 ، 916 + 3 = 919 (المقسوم)



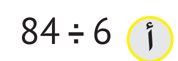
مستخدمًا نموذج مساحة المستطيل اقسم: 156 ÷ 6

6	6 × 20 = 120	6 × 6 = 36
	20 +	6 = 26

أي أن: 156 ÷ 6 = 26

التحقق:

26 × 6 = 156 (المقسوم)



أوجد خارج القسمة في كل مما يأتي :

(أكمل نموذج مساحة المستطيل)

أ) 84 ÷ 6

.... × .... = ...	.... × .... = ...
....	....

....

....

84 ÷ 6 = ...

ب) 90 ÷ 4

.... × .... = ...	.... × .... = ...
....	....

....

....

90 ÷ 4 = ...

جـ) 457 ÷ 3 = ...

....

....

....

د) 3,200 ÷ 8 = ...

....

....

....

تدريب 2 ادخرت سارة 868 عملة معدنية العام الماضي. أرادت وضعها في 8 أوانٍ.

ما عدد العملات المعدنية التي ستضعها في كل إناء؟

(استخدم نموذج مساحة المستطيل للحل، وضح خطواتك)

....

....

....

....

تدريب 3 يوجد 492 سيارة تحتاج إلى استخدام موقف السيارات في الإستاد. يتضمن الإستاد 4 مواقف سيارات. يجب أن يحتوي كل موقف عدد السيارات نفسه بالتساوي. كم عدد السيارات في كل موقف؟

(استخدم نموذج مساحة المستطيل للحل، وضح خطواتك)

....

....

....

....

الدرس الثالث عشر

خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة

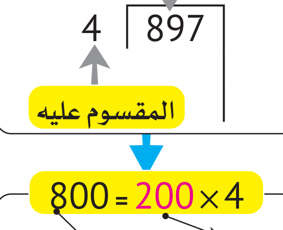
هدف التعلم:

يستخدم خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة لقسمة مقسوم حتى أربعة أرقام على مقسوم عليه مكون من رقم واحد.

مثال

اقسم: 897 ÷ 4

1 ارسم الخط الموضح كما بالشكل المقابل، ثم اكتب المقسوم في الأسفل والمقسوم عليه على اليسار كما هو موضح:

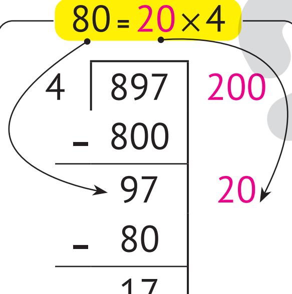


2 ابدأ من اليسار يوجد 8 في خانة المئات

نجد أن 800 من مضاعفات 4 ، (4 × 200 = 800)

اكتب 200 على يمين الخط كما هو موضح:

وتكتب 800 أسفل 897 ثم اطرح.

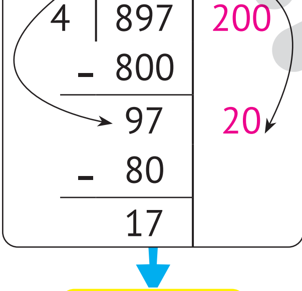


3 ننتقل إلى العدد 79 (ناتج الطرح)

نبحث عن أقرب مضاعفات 4 للعدد 97

(4 × 20 = 80) يمكن أن نستخدم عددًا آخر

اكتب 20 على يمين الخط واكتب 80 أسفل 97 ثم اطرح.



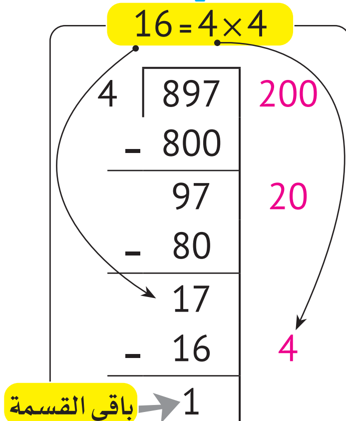


4 ننتقل إلى العدد 17 (ناتج الطرح)

أقرب مضاعفات 4 للعدد 17 هو 16

(4 × 4 = 16)

اكتب 4 على يمين الخط واكتب 16 أسفل 17 ثم اطرح



خارج القسمة: 224 = 4 + 20 + 200

لذلك: 1 باقي القسمة ، 224 = 4 ÷ 897

مثال اقسم:

أ $87 \div 4$

20	87	4
	- 80	
1	7	
	- 4	
	3	

$20 + 1 = 21$

باقي القسمة 3

$87 \div 4 = 21$

وباقي القسمة 3

التحقق: $4 \times 21 = 84$

$84 + 3 = 87$

ب $675 \div 5$

100	675	5
	- 500	
30	175	
	- 150	
5	25	
	- 25	
	0	

$100 + 30 + 5 = 135$

$675 \div 5 = 135$

التحقق: $5 \times 135 = 675$

جـ $8,215 \div 3$

2,000	8,215	3
	- 6,000	
700	2,215	
	- 2,100	
30	115	
	- 90	
8	25	
	- 24	
	1	

$2,000 + 700 + 30 + 8$

2,738، باقي القسمة 1

$8,215 \div 3 = 2,738$

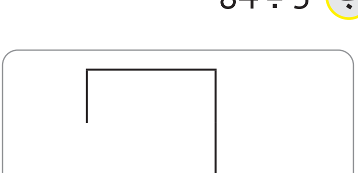
وباقي القسمة 1

التحقق: $3 \times 2,738 = 8,214$

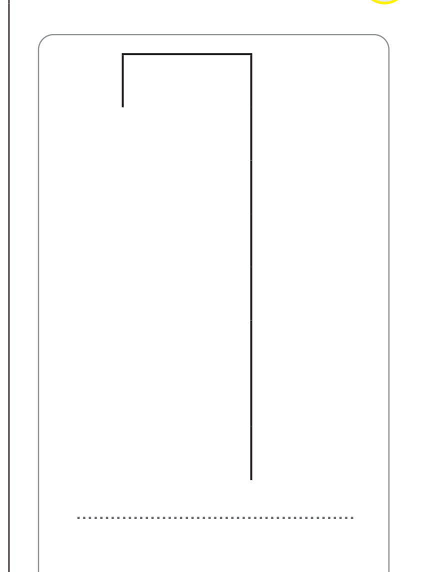
$8,214 + 1 = 8,215$



تدريب 1 اقسم باستخدام خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة:



أ $67 \div 4$



....



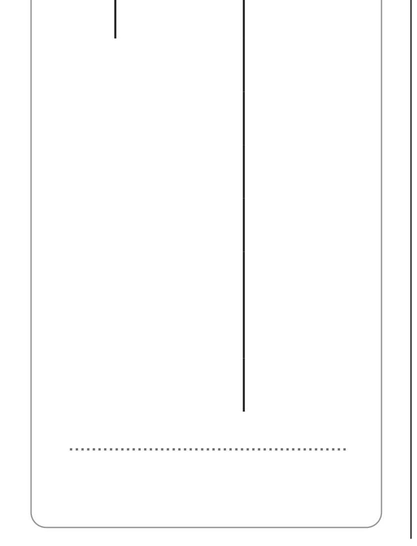
ب $84 \div 3$

....





جـ $625 \div 5$



....

د) 937 ÷ 4

هـ) 9,248 ÷ 4

و) 6,278 ÷ 3

تدريب 2 يمتلك صاحب متجر بيع العصائر 480 كوبًا. إذا أراد صاحب المتجر أن يستخدم هذه الأكواب لمدة 3 أشهر، فما عدد الأكواب التي يجب أن يستخدمها كل شهر؟
(استخدام خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة)

تدريب 3 استُخدمت إحدى الآلات لتصنيع 1,026 علبة من المياه الغازية الخالية من السكر و5 أضعاف هذا العدد من علب المياه الغازية العادية على مدار 45 دقيقة. ثم وُضعت علب المياه الغازية العادية في صندوقين للشحن يحتوي كل منهما على نفس العدد من علب المياه الغازية. ما عدد علب المياه الغازية العادية في كل صندوق شحن؟ (استخدام خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة)

الدرس الرابع عشر

خوارزمية القسمة المعيارية

هدفا التعلم:
- يقدّر نواتج القسمة باستخدام خواص القيمة المكانية وأنماط عمليتي الضرب والقسمة.
- يستخدم الخوارزمية المعيارية لحل مسائل القسمة.

تقدير نواتج القسمة

لتقدير خارج القسمة:
- نبحث عن عددين ينحصر بينهما المقسوم و يكونان من مضاعفات المقسوم عليه.
- نقسم كلًّا من العددين على المقسوم عليه وبذلك ينحصر ناتج القسمة بين ناتج قسمة العددين.

مثال

لتقدير خارج قسمة: 68 ÷ 4

نجد أن العدد 68 محصور بين 40 ، 80

(حيث إن هذين العددين من مضاعفات العدد 4)

80 ÷ 4 = 20 ، 40 ÷ 4 = 10

فإن خارج القسمة محصور بين 10 ، 20

40 ÷ 4 =	10
68 ÷ 4 =	??
80 ÷ 4 =	20

مثال

لتقدير خارج قسمة: 752 ÷ 3

نجد أن العدد 752 محصور بين 600 ، 900

(حيث إن هذين العددين من مضاعفات العدد 3)

600 ÷ 3 = 200 ، 900 ÷ 3 = 300

فإن خارج القسمة محصور بين 200 ، 300

600 ÷ 3 =	200
752 ÷ 3 =	??
900 ÷ 3 =	300

مثال

لتقدير خارج قسمة: 6,245 ÷ 2

نجد أن العدد 6,245 محصور بين 6,000 ، 8,000

(حيث إن هذين العددين من مضاعفات العدد 3)

8,000 ÷ 2 = 4,000 ، 6,000 ÷ 2 = 3,000

فإن خارج القسمة محصور بين 3,000 ، 4,000

6,000 ÷ 2 =	3,000
6,245 ÷ 2 =	??
8,000 ÷ 2 =	4,000

تدريب 1 أكمل الجدول التالي (كما بالمثال):

	المسألة	المقسوم محصورين	خارج القسمة محصورين
مثال	3 ÷ 45	30 و60	20 و10
أ	3 ÷ 75	.... و	.... و ....
ب	3 ÷ 845	.... و	.... و ....
جـ	4 ÷ 215	.... و	.... و ....
د	2 ÷ 4,256	.... و	.... و ....
هـ	4 ÷ 5,487	.... و	.... و ....

خوارزمية القسمة المعيارية

مثال اقسم: 4 ÷ 98

الخطوة الأولى (كتابة المسألة):

يُكتب المقسوم تحت الخط ويُكتب المقسوم عليه على يسار رمز القسمة.

4 ⟌ 98

الخطوة الثانية (القسمة):

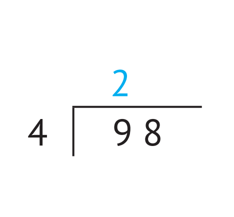
ابدأ بالرقم الموجود في الخانة ذات القيمة الأعلى.

اعلم أن ناتج قسمة 2 = 4 ÷ 9

وباقي القسمة 1

اكتب رقم 2 فوق الخط أعلى الرقم 9

باقي القسمة لا يجرى تسجيله في هذا الوقت.



الخطوة الثالثة (الضرب):

قيمة الرقم 2 هي 20 لأنه في خانة العشرات.

اضرب: 80 = 4 × 20

اكتب 80 أسفل 98

حيث إن العدد 80 هو جزء من المقسوم الذي أجريت قسمته.

$$\begin{array}{r} 2 \\ 4\,\overline{)\,98} \\ 80 \end{array}$$

الخطوة الرابعة (الطرح):

قم بطرح: 98 - 80 = 18

سجل ناتج الطرح.

```
    2
4 | 98
  - 80
  ----
    18
```

الخطوة الخامسة (القسمة):

العدد 18 هو المقسوم الجديد.

$18 \div 4 = 4$ والباقي 2

اكتب 4 فوق 8 في خانة الآحاد.

```
    24
4 | 98
  - 80
  ----
    18
```

الخطوة السادسة (الضرب):

اضرب: $4 \times 4 = 16$

اكتب 16 أسفل العدد 18

```
    24
4 | 98
  - 80
  ----
    18
    16
```

الخطوة السابعة (الطرح):

اطرح: 18 - 16 = 2

```
    24
4 | 98
  - 80
  ----
    18
  - 16
  ----
     2
```

$98 \div 4 = 24$ ، 2 وباقي القسمة

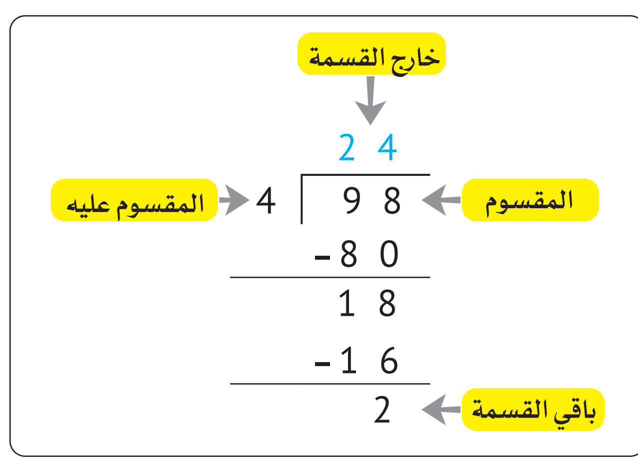
مما سبق نجد أن:



- هناك ثلاث خطوات أساسية:

(القسمة ⇐ الضرب ⇐ الطرح)

- هذه الخطوات الثلاث تتكرر تبعًا لعدد أرقام المقسوم.





اقسم: 3 ÷ 858

الخطوة الأولى (كتابة المسألة):

```
3 | 858
```

الخطوة الثانية (القسمة)

```
   2
3 | 858
```

الخطوة الثالثة (الضرب)

```
   2
3 | 858
    600
```

الخطوة الرابعة (الطرح)

```
    2
3 | 858
   -600
    258
```

الخطوة الخامسة (القسمة)

```
    28
3 | 858
   -600
    258
```

الخطوة السادسة (الضرب)

```
    28
3 | 858
   -600
    258
    240
```

الخطوة السابعة (الطرح)

```
    28
3 | 858
   -600
    258
   -240
     18
```

الخطوة الثامنة (القسمة)

```
    286
3 | 858
   -600
    258
   -240
     18
```

الخطوة التاسعة (الضرب)

```
    286
3 | 858
   -600
    258
   -240
     18
     18
```

الخطوة العاشرة (الطرح)

```
    286
3 | 858
   -600
    258
   -240
     18
   - 18
      0
```

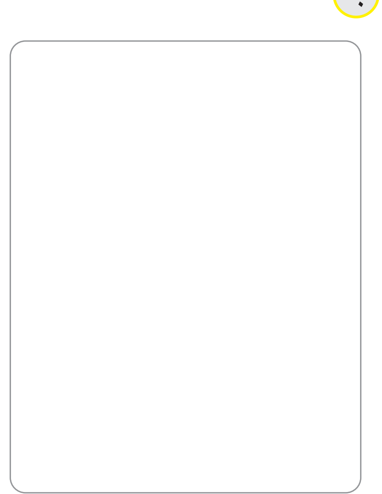
858 ÷ 3 = 286

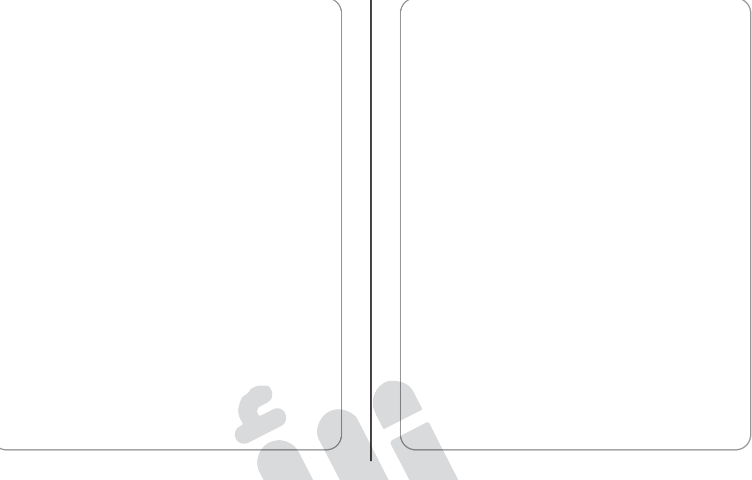
تدريب 2 اقسم باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية:

أ $65 \div 5 =$ ....

ب $97 \div 4 =$ ....

جـ $456 \div 3 =$ ....

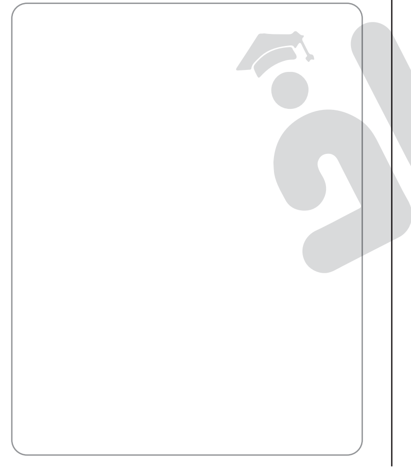


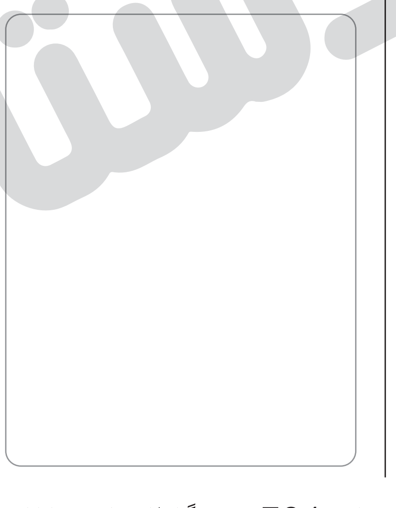


د $837 \div 6 =$ ....

هـ $8,457 \div 3 =$ ....

و $9,807 \div 3 =$ ....







تدريب 3

يحتوي القطار على 784 مقعدًا للركاب. إذا كان القطار مكونًا من 8 عربات وكل عربة بها العدد نفسه من المقاعد، فما عدد الركاب الذين يمكنهم الجلوس في كل عربة؟ حل المسألة التالية باستخدام إستراتيجيتين مختلفتين على الأقل.

....

....

....

....

الدرس الخامس عشر
القسمة والضرب

هدفا التعلم:
- يستخدم خواص القيمة المكانية لتسجيل خارج القسمة بدقة.
- يستخدم العلاقة بين الضرب والقسمة للتحقق من دقة خارج القسمة.

تابع خوارزمية القسمة المعيارية



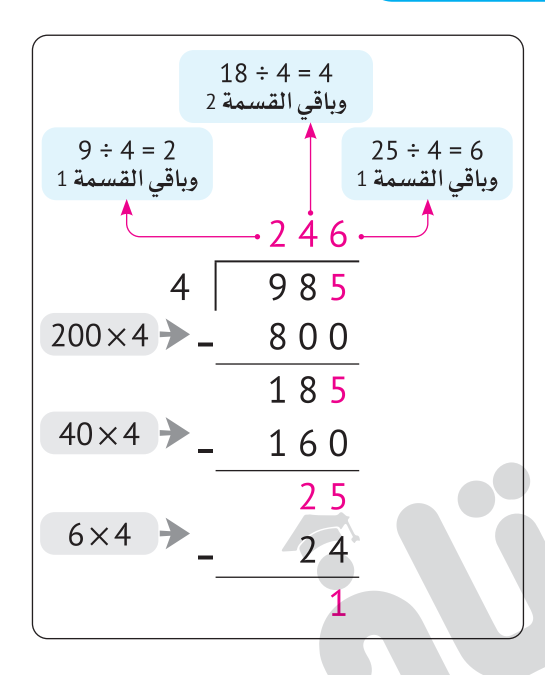
اقسم: 4 ÷ 985

(باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية)

سيكون خارج القسمة بين 200 ، 300

(لأن المقسوم يقع بين 800 و 1,200)

- ثم اتباع خطوات القسمة بداية بكتابة المسألة ثم (القسمة - الضرب - الطرح) ونكرر هذه الخطوات الثلاث الأخيرة تبعًا للمقسوم.



التحقق: 246 × 4 = 984 ، 984 + 1 = 985

مثال

اقسم: 4 ÷ 296

(باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية)

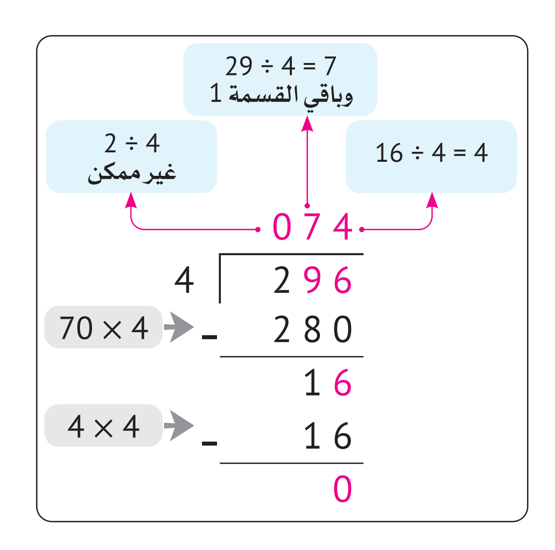
سيكون خارج القسمة بين 0 ، 100

(لأن المقسوم يقع بين 0 و 400)

لاحظ أن: عند قسمة 4 ÷ 2 فإن عملية القسمة غير ممكنة لأن 2 < 4

لذلك: قمنا بقسمة 2 و 9 معًا (4 ÷ 29)

أي أن: في حالة عدم إمكانية القسمة نقوم بضم الرقم الذي لا يمكن قسمته إلى الرقم التالي له مع مراعاة كتابة 0 فوق الرقم الذي لا يمكن قسمته.



التحقق: 74 × 4 = 296

مثال اقسم: 856 ÷ 8

(باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية)

سيكون خارج القسمة بين 100 ، 200

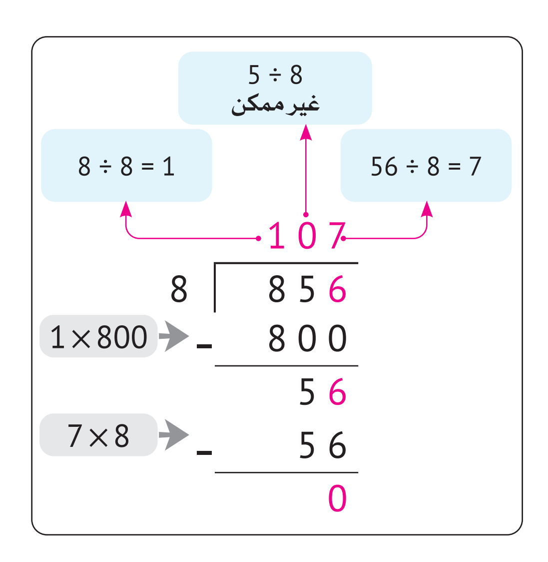
(لأن المقسوم يقع بين **800** و **1,600**)

لاحظ أن: عند قسمة 8 ÷ 5 فإن عملية القسمة

غير ممكنة لأن 5 < 8

لذلك: قمنا بقسمة 5 و 6 معًا (56 ÷ 8)

التحقق: 107 × 8 = 856



لاحظ أن: عدد أرقام خارج القسمة قد يكون مساويًا لعدد أرقام المقسوم أو أقل منه.

مثال

- 5 ÷ 7,856 عدد أرقام خارج القسمة (4 أرقام)
- 5 ÷ 2,364 عدد أرقام خارج القسمة (3 أرقام) **لأن:** 5 ÷ 2 غير ممكن.

تدريب 1 أكمل الجدول التالي:

المسألة	خارج القسمة يقع بين	عدد أرقام خارج القسمة	القسمة باستخدام الخوارزمية المعيارية
مثال 452 ÷ 4	100، 200	3	113 4 ⟌ 452 - 400 52 - 40 12 - 12 0

مثال	278 ÷ 6	0، 100	2	046 6 ⟌ 278 - 240 38 - 36 2
أ	845 ÷ 5	....	.... ،	
ب	396 ÷ 6	....	.... ،	
جـ	4,256 ÷ 7	....	.... ،	
د	4,824 ÷ 8	....	.... ،	

تدريب 2 قدِّر خارج القسمة وحدد عدد أرقام خارج القسمة، ثم حل كل مسألة باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية:

أ $576 \div 3 =$ ....

عدد أرقام خارج القسمة: ....

سيكون خارج القسمة بين: .... ، ....

ب $558 \div 6 =$ ....

عدد أرقام خارج القسمة: ....

سيكون خارج القسمة بين: .... ، ....



تدريب 3 يريد كاظم السفر من القاهرة إلى الإسكندرية. المسافة بين المدينتين 219 كيلومترًا. يخطط كاظم للوقوف 3 مرات خلال رحلته. بعد كم كيلومترًا يجب أن يتوقف؟

....

....

....

....

....

....

الدرس السادس عشر

حل مسائل التحدي الكلامية

هدفا التعلم:
- ينظم المعلومات في المسائل الكلامية لتحديد متى يقوم بالجمع أو الطرح أو الضرب أو القسمة.
- يحل المسائل الكلامية باستخدام الجمع والطرح والضرب والقسمة.

إستراتيجية القراءة ثلاث مرات لحل المسائل الكلامية

- **في القراءة الأولى** ← نحدد ماذا يحدث في المسألة.
- **في القراءة الثانية** ← نحدد القيم الموجودة في المسألة.
- **في القراءة الثالثة** ← نحدد الأسئلة التي يمكن طرحها في هذه المسألة.

مثال

- يريد أحمد ووالدته زرع حديقة، وسيشتريان 35 شتلة طماطم و 16 شتلة جزر و 9 شتلات بنجر. ويريدان وضع الشتلات في 6 صفوف. كم عدد الشتلات في كل صف؟

لحل هذه المسألة نجيب عن الأسئلة الآتية:

ماذا يحدث في المسألة؟

يوجد عدد من أصناف الشتلات المختلفة نريد تقسيمها على 6 صفوف.

ما القيم الموجودة في المسألة؟

35 شتلة طماطم، 16 شتلة جزر، 9 شتلات بنجر، 6 صفوف.

ما الأسئلة التي يمكن طرحها في هذه المسألة؟

ما مجموع الشتلات؟ ما عدد الشتلات في كل صف؟

الحل

- مجموع الشتلات: $35 + 16 + 9 = 60$ شتلة
- عدد الشتلات في كل صف: $60 \div 6 = 10$ شتلات

تدريب 1 جمعت سارة على مدار 20 أسبوعًا 14 كيلوجرامًا من العلب المعدنية لإعادة تدويرها. جمع سليم 6 أمثال ما جمعته سارة. يجب وضع العلب في أكياس لأخذها إلى مركز إعادة التدوير. كل كيس يحمل 7 كيلوجرامات من العلب. كم كيسًا يحتاجانه سارة وسليم معًا؟

ماذا يحدث في المسألة؟ ....

ما القيم الموجودة في المسألة؟ ....

ما الأسئلة التي يمكن طرحها في هذه المسألة؟ ....

الحـل

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

تدريب 2 يمتلك هادي 347 كرة زجاجية صغيرة. ويمتلك كمال 4 أمثال ما يمتلكه هادي. وتمتلك هالة أقل مما يمتلكه كمال بمقدار 799 قطعة. ما عدد الكرات الزجاجية التي تمتلكها هالة؟

ماذا يحدث في المسألة ؟ ....

ما القيم الموجودة في المسألة ؟ ....

ما الأسئلة التي يمكن طرحها في هذه المسألة ؟ ....

الحل

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

تدريب 3 وضع يحيى 21 زجاجة طلاء بالتساوي على 3 طاولات. ما عدد زجاجات الطلاء التي وضعها على كل طاولة؟

ماذا يحدث في المسألة ؟ ....

ما القيم الموجودة في المسألة ؟ ....

ما الأسئلة التي يمكن طرحها في هذه المسألة ؟ ....

الحل

....

....

....

....

تدريب 4 قرأ نور 814 صفحة في شهر واحد. وقرأت أخته ثلاثة أضعاف عدد الصفحات التي قرأها نور في نفس الشهر. ما عدد الصفحات التي قرأها نور وأخته معًا؟

ماذا يحدث في المسألة ؟ ....

ما القيم الموجودة في المسألة ؟ ....

ما الأسئلة التي يمكن طرحها في هذه المسألة ؟ ....

الحل

....

....

....

....



الوحدة 8 ترتيب العمليات

ترتيب العمليات:

مفهوم الوحدة

- الدرس الأول: إستراتيجيات حل المسائل
- الدرس الثاني: أي العمليات تأتي أولًا؟
- الدرس الثالث: ترتيب العمليات
- الدرس الرابع: ترتيب العمليات والمسائل الكلامية



ترتيب العمليات

الدرس الأول

إستراتيجيات حل المسائل

هدف التعلم:
يطبق إستراتيجيات لحل مسائل الجمع والطـــرح والضـرب والقسمة.

لقد درسنا في الوحدة الثانية: إستراتيجيات الحساب العقلي و إستراتيجيات الجمع و الطرح.

وفي الوحدة السابعة: إستراتيجيات الضرب و القسمة.

تذكر هذه الإستراتيجيات



حل المسائل الآتية باستخدام أي إستراتيجية تختارها: (وضح خطواتك)

أ $349 + 119 =$ ....

ب $9,230 - 456 =$ ....



جـ $18 \times 62 =$ ....

د $678 \div 6 =$ ....



تدريب 2 قدر حل كل مسألة ثم استخدم الإستراتيجية المناسبة للحل:

(وضح خطواتك)

أ) $1,892 + 3,267 =$ ....

التقدير: ....

ب) $5,612 - 56 =$ ....

التقدير: ....

جـ) $127 \times 6 =$ ....

التقدير: ....

د) $1,892 \div 9 =$ ....

خارج القسمة بين:

.... ، ....

تدريب 3 حل المسائل الآتية باستخدام الخوارزمية المعيارية:

أ)
$$\begin{array}{r} 24,456 \\ +\ 27,157 \\ \hline \end{array}$$

ب)
$$\begin{array}{r} 12,500 \\ -\ 8,215 \\ \hline \end{array}$$

جـ)
$$\begin{array}{r} 48 \\ \times\ 32 \\ \hline \end{array}$$

د)
$$5 \overline{)\ 7\ 4\ 5}$$

الدرس الثاني

أي العمليات تأتي أولًا؟

هدف التعلم:
يستخدم ترتيب العمليات لحل المسائل المكوَّنة من عمليتين.

مخطط ترتيب العمليات

القوسان ← الأسس ← الضرب والقسمة (من اليسار إلى اليمين) ← الجمع والطرح (من اليسار إلى اليمين)

- هذا وسوف ندرس ترتيب العمليات بدون الأقواس أو الأسس هذا العام.

أولًا: مسائل تحتوي على عمليتي الجمع و الطرح فقط:

- عندما تحتوي المسألة على عمليتي الجمع والطرح فقط.
- نجري العمليات من اليسار إلى اليمين.

مثال $5 + 6 + 4$ $= 11 + 4$ $= 15$	مثال $9 - 6 - 2$ $= 3 - 2$ $= 1$	مثال $8 - 2 + 3$ $= 6 + 3$ $= 9$

ثانيًا: مسائل تحتوي على عمليتي الضرب والقسمة فقط:

- عندما تحتوي المسألة على عمليتي الضرب والقسمة فقط.
- نجري العمليات من اليسار إلى اليمين.

مثال $5 \times 2 \times 4$ $= 10 \times 4$ $= 40$	مثال $18 \div 2 \div 3$ $= 9 \div 3$ $= 3$	مثال $24 \div 8 \times 2$ $= 3 \times 2$ $= 6$

ثالثًا: مسائل تحتوي على عمليتين (إحداهما ضرب أو قسمة و الأخرى جمع أو طرح):

- عندما تحتوي المسألة على أكثر من عملية واحدة.
- عمليتا الضرب والقسمة يجب أن تتم قبل عمليتي الجمع والطرح.

$5 + \underbrace{3 \times 4}$ $= 5 + 12$ $= 17$	$\underbrace{7 \times 2} + 4$ $= 14 + 4$ $= 18$	$\underbrace{9 \div 3} + 6$ $= 3 + 6$ $= 9$	$3 + \underbrace{6 \div 3}$ $= 3 + 2$ $= 5$
$9 - \underbrace{4 \times 2}$ $= 9 - 8$ $= 1$	$\underbrace{5 \times 3} - 7$ $= 15 - 7$ $= 8$	$\underbrace{8 \div 4} - 2$ $= 2 - 2$ $= 0$	$9 - \underbrace{6 \div 2}$ $= 9 - 3$ $= 6$

تدريب 1 اتبع ترتيب إجراء العمليات الحسابية لحل المسائل:

أ) $12 + 2 + 8$

= ....

= ....

ب) $12 - 5 - 2$

= ....

= ....

جـ) $9 + 8 - 2$

= ....

= ....

د) $12 - 2 + 5$

= ....

= ....

هـ) $24 \div 6 \div 4$

= ....

= ....

و) $5 \times 6 \times 3$

= ....

= ....

ز) $9 \times 4 \div 6$

= ....

= ....

ح) $48 \div 8 \times 4$

= ....

= ....

ط) $5 \times 4 + 3$

= ....

= ....

(ي) $32 \div 8 + 5$

= ....

= ....

(ك) $5 + 20 \div 4$

= ....

= ....

(ل) $6 + 6 \times 2$

= ....

= ....

(م) $16 \div 2 - 7$

= ....

= ....

(ن) $16 - 8 \div 4$

= ....

= ....

(س) $8 - 2 \times 3$

= ....

= ....

(ع) $2 \times 8 - 6$

= ....

= ....

(ف) $6 + 5 - 3 - 2$

= ....

= ....

(ص) $6 \times 5 \div 3 \div 2$

= ....

= ....

حل ألغاز الصور باستخدام ترتيب العمليات:

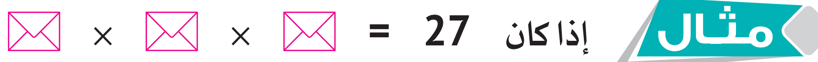




- ثلاثة أشكال متساوية مجموعها (15).

لذلك: $5 = 3 \div 15 =$ 📖

مثال



3 = ✉

$27 = 3 \times 3 \times 3$

مثال حل اللغز التالي: عندما تعرف العدد الذي تمثله كل صورة اكتب القيمة فوق الصورة. تذكر ترتيب العمليات:

😄😄 + 😄😄 + 😄😄 = 36

❤ + ❤ × 😄 = 28

❤ × 👍 + ❤ = 44

❤❤ + 👍 × 😄 = ...

- لحل اللغز السابق يجب أولًا أن نبحث عن مفتاح هذا اللغز:

السطر الأول: 😄😄 + 😄😄 + 😄😄 = 36

- ثلاثة أشكال متساوية مجموعها (36) بقسمة 12 = 3 ÷ 36
- و هذا يعني أن الشكل 😄😄 = 12 أي أن: 😄 = 6

السطر الثاني : ❤ + ❤ × 😄 = 28

- بوضع 6 مكان 😄 ← ❤ + ❤ × 6 = 28
- بإجراء عملية الضرب أولًا ثم الجمع تصبح المسألة:

أي أن: ❤ + ❤ + ❤ + ❤ + ❤ + ❤ + ❤ = 28

- 28 = 7 × ❤ ← وهذا يعني أن: 4 = ❤

السطر الثالث: ❤ × 👍 + ❤ = 44

- بوضع 4 مكان ❤ ← فإن: 4 × 👍 + 4 = 44
- ويمكن كتابة هذا السطر كما يلي: 4 × 👍 + 4 = 40 + 4
- وهذا يعني أن: 40 = 👍 × 4 **أي أن: 👍 = 10**

السطر الرابع: ❤❤ + 👍 × 😄 = ...

- بوضع 6 مكان 😄 و4 مكان ❤ و10 مكان 👍

❤❤ + 👍 × 😄 = 2 × 4 + 10 × 6

= 8 + 60 = 68

ملحوظة:



😄😄 = 😄 + 😄 و ❤❤ = ❤ + ❤

تدريب 2 حل الألغاز التالية. عندما تعرف العدد الذي تمثله كل صورة اكتب القيمة فوق الصورة. تذكر ترتيب العمليات:

أ
= 18
= 23
= 17
= ....
= .... ، = ... ، = ...

ب
= 12
= 18
= 26
= ....
= .... ، = ... ، = ...

جـ
= 12
= 18
= 28
= ....
= .... ، = ... ، = ...

د
= 27
= 22
= 18
= ....
= .... ، = ... ، = ...

هدف التعلم: يستخدم ترتيب العمليات لحل المعادلات التي تتطلب أكثر من عملية.

الدرس الثالث

ترتيب العمليات

مخطط ترتيب العمليات

القوسان ← الأسس ← الضرب والقسمة (من اليسار إلى اليمين) ← الجمع والطرح (من اليسار إلى اليمين)

مسائل تحتوي على أكثر من عملية:

- نجري عمليتي الضرب والقسمة قبل عمليتي الجمع والطرح ثم نجري عمليات الجمع و الطرح من اليسار إلى اليمين.

مثال	مثال
$30 \div 5 + 4 \times 7 + 2 \times 6$	$3 \times 4 \times 5 + 40 \div 4 \div 2$
$= 6 + 28 + 12$	$= 12 \times 5 + 10 \div 2$
$= 34 + 12$	$= 60 + 5$
$= 46$	$= 65$



تدريب 1 اتبع ترتيب إجراء العمليات الحسابية لحل المسائل:



أ) $2 + 4 \times 6$
= ....
= ....

ب) $36 \div 4 + 9$
= ....
= ....

جـ) $6 \times 3 - 3 \times 5$
= ....
= ....

د) $7 + 70 \div 10 - 2$
= ....
= ....

هـ) $49 - 7 \times 6 + 4$
= ....
= ....

و) $8 \times 2 + 24 - 12$
= ....
= ....

ز) $8 \times 3 + 6 \div 2$
= ....
= ....

ح) $21 \div 3 - 2 \times 3$
= ....
= ....

ط) $25 \div 5 + 30 \div 3$
= ....
= ....

الدرس الرابع

ترتيب العمليات والمسائل الكلامية

هدفا التعلم:
- يستخدم ترتيب العمليات لحل المعادلات التي تتطلب أكثر من عملية.
- يكتب معادلة ويحلها لتمثيل مسألة كلامية متعددة الخطوات.

مخطط ترتيب العمليات

القوسان ← الأسس ← الضرب والقسمة (من اليسار إلى اليمين) ← الجمع والطرح (من اليسار إلى اليمين)

استخدم الأعداد والرموز لتمثيل ما يحدث في كل مسألة ثم حلها (تذكر ترتيب العمليات):

تدريب 1 يحب عادل الشيكولاتة. وقد حصل على 246 قطعة شيكولاتة في عيد ميلاده. أكل 24 قطعة شيكولاتة ويريد إعطاء الباقي إلى 6 من أصدقائه. ما عدد قطع الشيكولاتة التي سيحصل عليها كل صديق إذا قسموها بالتساوي؟

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

تدريب 2 مشت مها 14 كيلومترًا كل يوم لمدة أسبوعين. في الأسبوع التالي مشت مسافة 56 كيلومترًا. كم كيلومترًا مشت خلال تلك الأسابيع الثلاثة؟

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

تدريب 3 يجب أن يستقل أشرف الأتوبيس للذهاب إلى العمل. يستغرق الوصول إلى محطة الأتوبيس الموجودة بالقرب من عمله 27 دقيقة. بعد ذلك عليه المشي لمدة 12 دقيقة من محطة الأتوبيس إلى مكان عمله. كم دقيقة يقضيها أشرف في طريقه للعمل خلال 5 أيام في الأسبوع؟

....

....

....

....

....

....

....

....

....

تدريب 4 تقوم مجموعة من السائحين بجولة في الإسكندرية. وتضم المجموعة 172 سائحًا و8 مرشدين سياحيين. يريدون السفر لزيارة الأهرامات باستخدام الميكروباص. يتسع كل ميكروباص لعدد 9 أشخاص. ما عدد الميكروباصات التي يحتاجون إليها بحيث يستطيع الجميع الوصول إلى الأهرامات؟

....

....

....

....

....

تدريب 5 تريد نشوى أن تخبز فطائر التوت. ستضع 6 ثمرات توت في كل فطيرة. اشترت نشوى 198 ثمرة توت من المتجر. وفي طريق عودتها إلى المنزل أكلت نشوى 18 ثمرة توت. ما عدد الفطائر التي يمكن لنشوى خبزها بالتوت المتبقي؟

....

....

....

....

....

تدريب 6 اكتب مسألة كلامية يمكن تمثيلها بالمعادلة: $6 + 36 \div 4$

....

....

....

....

....

المحور الثالث

الكسور الاعتيادية والكسور العشرية وعلاقات التناسب

الوحدة 9 الكسور الاعتيادية



المفهوم الأول: تكوين الكسور وتحليلها:

- الدرس الأول: هيا نبني
- الدرس الثاني: هيا نحلل
- الدرس الثالث: مزيد من التحليل
- الدرس الرابع: الكسور والأعداد الكسرية
- الدرس الخامس: أجزاء من الكل
- الدرس السادس: جمع الأعداد الكسرية
- الدرس السابع: طرح الأعداد الكسرية



المفهوم الثاني: مقارنة الكسور الاعتيادية:

- الدرس الثامن: الكسور متحدة المقام أو البسط
- الدرس التاسع: نصف كوب ممتلئ أم $\frac{2}{4}$ فارغ ؟
- الدرس العاشر: نفس الكسر بأشكال مختلفة
- الدرس الحادي عشر: الكسور المرجعية
- الدرس الثاني عشر: أيهما أقرب: النصف أم الواحد؟



عملية الضرب والكسور:



- الدرس الثالث عشر: الكسور والعنصر المحايد
- الدرس الرابع عشر: أعداد مختلفة بنفس القيمة
- الدرس الخامس عشر: المضاعفات المجهولة
- الدرس السادس عشر: الضرب في عدد صحيح
- الدرس السابع عشر: تطبيقات حياتية على الكسور



المفهوم الأول

تكوين الكسور وتحليلها

أهداف التعلم:
- يعرف التلاميذ الكسور الاعتيادية.
- يحدد التلاميذ كسور الوحدة.
- يكون التلاميذ كسورًا اعتيادية أخرى باستخدام كسور الوحدة.

الدرس الأول

هيا نبني

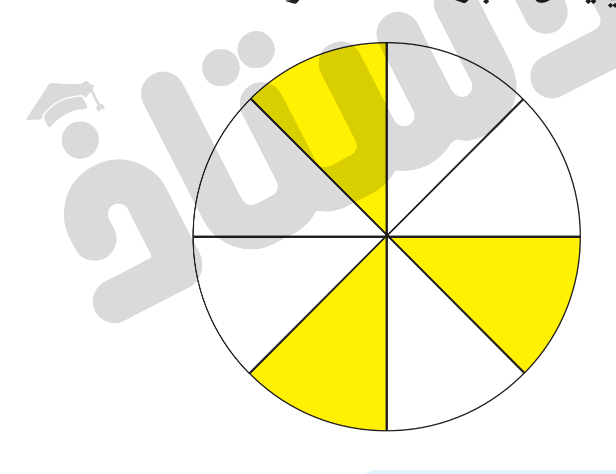


الكسر الاعتيادي: هو مفهوم يعبر عن جزء أو أكثر من أجزاء متساوية من مجموعة وحدات.



الشكل التالي يمثل دائرة مقسمة إلى 8 أجزاء متساوية ومظلل منها 3 أجزاء.

الكسر الذي يمثل الأجزاء المظللة هو:



البسط ← عدد الأجزاء المظللة ← 3

شَرطة الكسر ← —

المقام ← عدد جميع الأجزاء ← 8

(لا بد أن تكون جميع الأجزاء متساوية)

كسر الوحدة

هو أي كسر بسطه يساوي 1

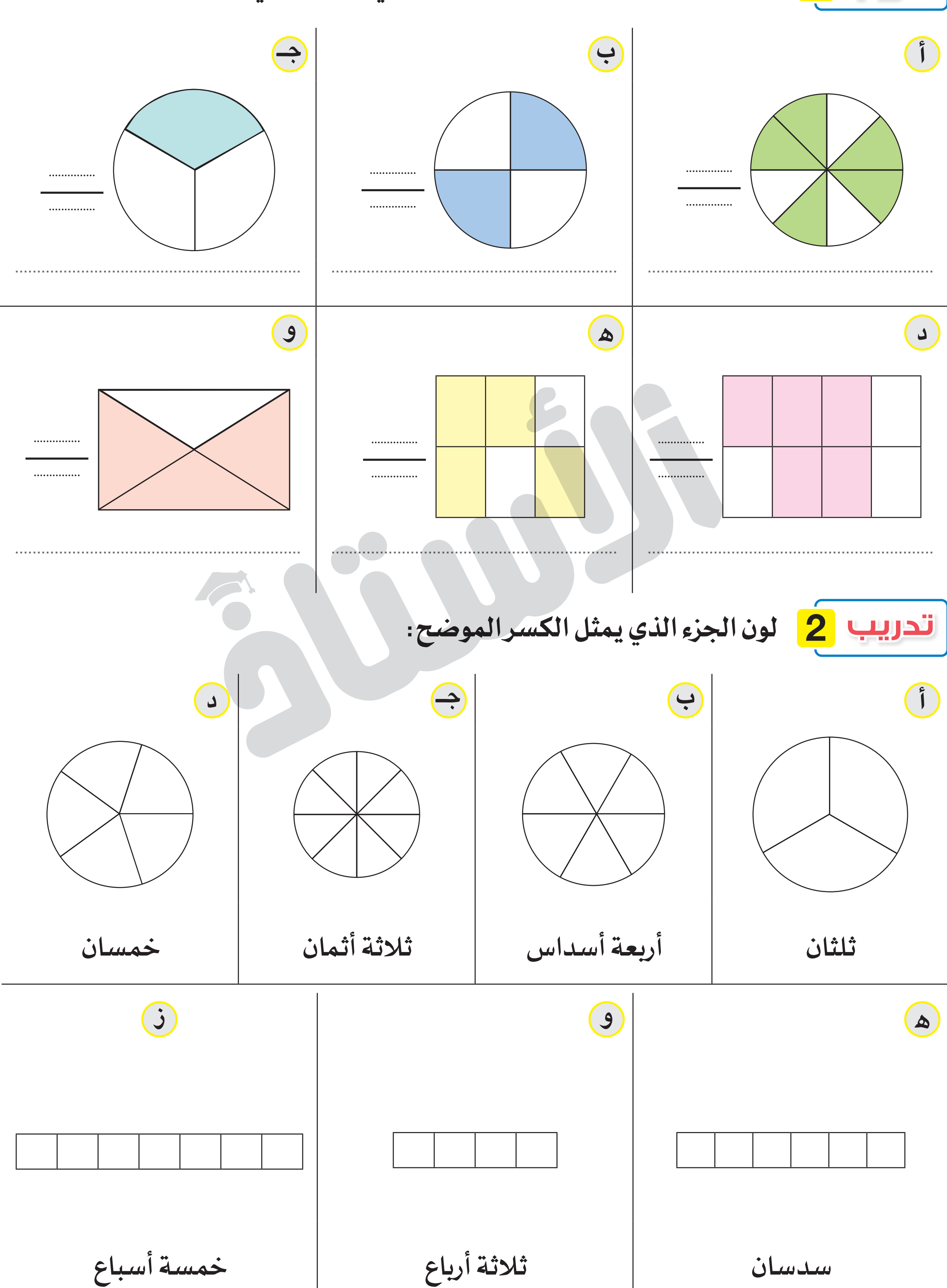
(يمثل جزءًا واحدًا فقط من الأجزاء)



- الجدول الموضح يمثل أمثلة لكسور الوحدة:

الشكل	إجمالي عدد الأجزاء المتساوية	الصيغة اللفظية للجزء المظلل	صيغة الكسر الاعتيادي
	2	نصف	$\frac{1}{2}$
	3	ثُلث	$\frac{1}{3}$
	4	رُبع	$\frac{1}{4}$
	5	خُمس	$\frac{1}{5}$
	6	سُدس	$\frac{1}{6}$
	7	سُبع	$\frac{1}{7}$

تدريب 1 اكتب الكسر الذي يمثل الجزء المظلل في كل مما يأتي:



تدريب 2 لون الجزء الذي يمثل الكسر الموضح:

أ ثلثان

ب أربعة أسداس

جـ ثلاثة أثمان

د خمسان

هـ سدسان

و ثلاثة أرباع

ز خمسة أسباع

تكوين الكسور الاعتيادية

وضع الكسور الاعتيادية معًا لتكوين كسور اعتيادية جديدة.

مثال إذا تم تقسيم بيتزا إلى ستة أجزاء متساوية فإن كل جزء يسمى $\frac{1}{6}$ (كسر الوحدة).

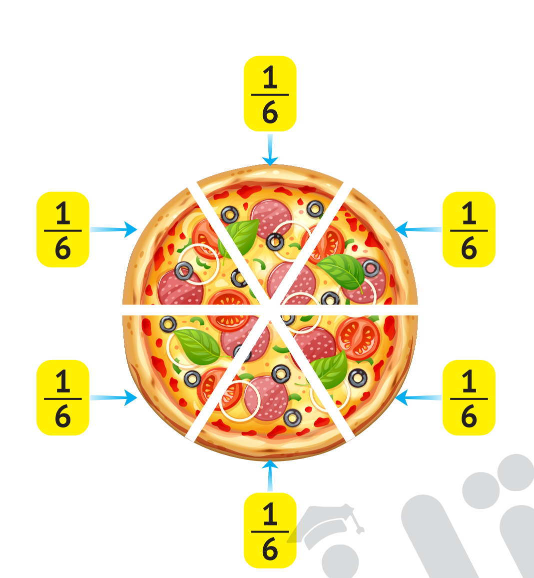
إذا تناول حسام 4 أجزاء؛ فإن:

الكسر الذي يمثل ما تناوله حسام هو:

$$\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$$

الكسر الذي يمثل ما تبقى من البيتزا هو:

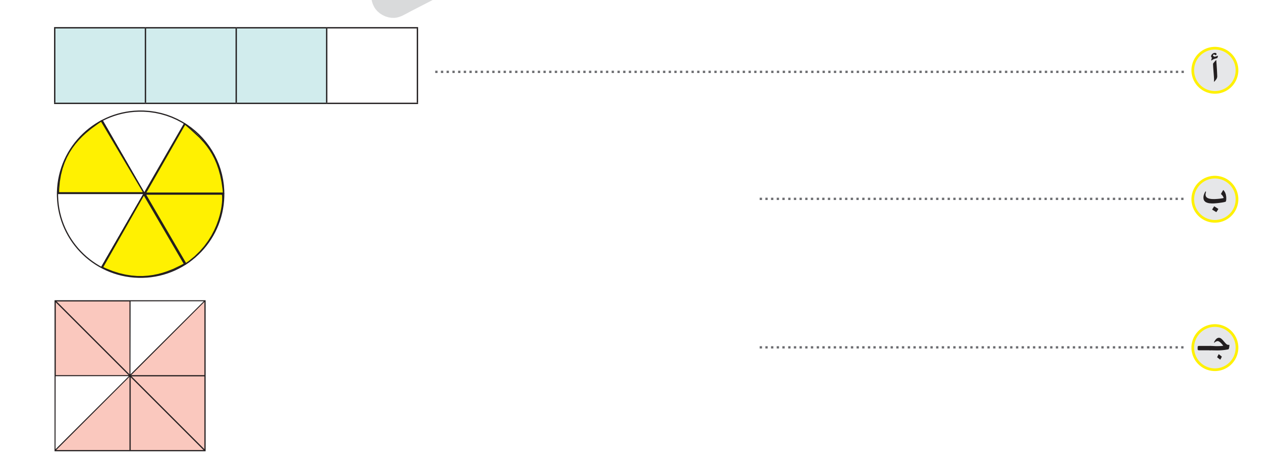
$$\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{2}{6}$$



تدريب 3 لاحظ المخطط الموضح ثم اكتب معادلة مستخدمًا كسور الوحدة لتوضيح كيفيه تكوين هذا الكسر:

أ ....

ب ....



جـ ....

د ....

0, 1/8, 2/8, 3/8, 4/8, 5/8, 6/8, 7/8, 1

تدريب 4 أكمل:

أ) $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{.....}{.....}$

ب) $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{.....}{.....}$

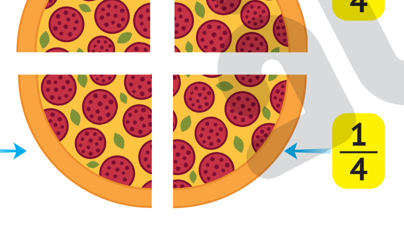
جـ) $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{.....}{.....}$

د) $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{.....}{.....}$

تكوين الواحد الصحيح باستخدام كسور الوحدة

مثال لدى إيمان فطيرة مقسمة إلى 4 أجزاء متساوية، تناولت منها 4 أجزاء.

الكسر الذي يمثل ما تناولته إيمان هو :



$$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4}$$

أي أنها تناولت الفطيرة بالكامل لذلك:

$1 = \frac{4}{4}$ (أربعة أرباع)

تدريب 5 أكمل:

أ) $1 = \frac{4}{.....}$

ب) 1 = خمسة ....

جـ) $\frac{3}{3} = $ ....

د) سبعة أسباع = ...

هـ) $1 = \frac{.....}{6}$

و) 1 = ...أثلاث.

الدرس الثاني

هيا نحلل

هدف التعلم:
يحلل التلاميذ الكسور الاعتيادية إلى كسور الوحدة.

تعلَّم :

تحليل الكسور باستخدام كسور الوحدة هي عملية تقسيم الكسر إلى وحدات منفصلة أو أجزاء.

مثال

في الشكل المقابل:

$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$
$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{8}$

الكسر الذي يمثل الجزء المظلل هو $\frac{5}{8}$

تحليل الكسر هو :

$$\frac{5}{8} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8}$$



تدريب 1

حلل الكسور الاعتيادية التالية إلى كسور وحدة:

أ $\frac{4}{5}$ = ... + ... + ... + ...

ب $\frac{3}{8}$ = ...

جـ $\frac{2}{6}$ = ...

د $\frac{2}{3}$ = ...

هـ .... + ... + ... + ... = واحد صحيح

تدريب 2 يحتاج مازن $\frac{3}{4}$ كوب من السكر لوصفة طعام، لديه كوب قياس يستوعب مقدار $\frac{1}{4}$ كوب. ما عدد المرات التي سيحتاج فيها إلى ملء كوب القياس لإكمال وصفته؟ ارسم نموذجًا واكتب معادلة باستخدام كسور الوحدة لتوضيح إجابتك.

....

....

....

....

....

....

تدريب 3 يمثل الشكل فطيرة بيتزا مقسمة إلى أجزاء متساوية، أكلت وفاء من فطيرة البيتزا وتبقت منها قطعة واحدة، اكتب معادلة باستخدام كسور الوحدة لتوضيح عدد القطع التي أكلتها وفاء.

....

....

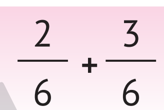
....

....

الدرس الثالث

مزيد من التحليل

هدف التعلم:
يمثل التلاميذ الكسور الاعتيادية بعمليات جمع وطرح متكررة لكسور الوحدة والكسور الاعتيادية الأخرى.



تعلَّم :

يمكن **تحليل الكسر** إلى وحدات أصغر بأكثر من طريقة.

مثال

$$\frac{5}{6}$$

$\frac{2}{6} + \frac{3}{6}$

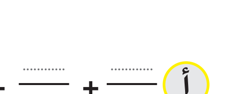
$\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

$\frac{2}{6} + \frac{2}{6} + \frac{1}{6}$

$\frac{2}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$

$\frac{1}{6} + \frac{4}{6}$

$\frac{3}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$



تدريب 1 حلل الكسور الاعتيادية التالية بطريقتين مختلفتين:

أ) $\frac{3}{5} = \frac{....}{....} + \frac{....}{....} + \frac{....}{....}$ ، $\frac{3}{5} = \frac{....}{....} + \frac{....}{....}$

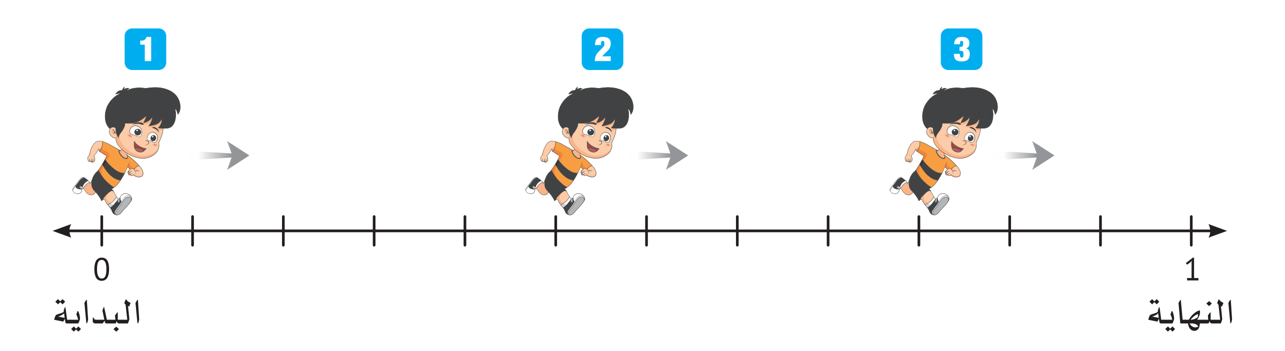
ب) $\frac{4}{7} = \frac{....}{....} + \frac{....}{....} + \frac{....}{....}$ ، $\frac{4}{7} = \frac{....}{....} + \frac{....}{....}$

جـ) $\frac{6}{8} = \frac{....}{....} + \frac{....}{....} + \frac{....}{....}$ ، $\frac{6}{8} = \frac{....}{....} + \frac{....}{....}$

د) $\frac{7}{9} = \frac{....}{....} + \frac{....}{....} + \frac{....}{....}$ ، $\frac{7}{9} = \frac{....}{....} + \frac{....}{....}$

تدريب 2 (سباق التتابع)

يمثل خط الأعداد التالي مضمار سباق التتابع (يتكون الفريق من 3 عدائين بحيث يجري كل عداء جزءًا فقط من المضمار ويكمل زميله):



- أكمل:

أ) العداء (1) بدأ عند نقطة البداية وتوقف عند النقطة ....

ب) العداء (2) بدأ عند النقطة .... وتوقف عند النقطة ....

جـ) العداء (3) بدأ عند النقطة .... وتوقف عند نقطة النهاية.

تدريب 3

اشترى عمر فطيرة البيتزا وقسمها إلى 8 أجزاء متساوية، أكل عمر $\frac{1}{8}$ من البيتزا وتشارك مع أخيه فيما تبقى منها. اكتب معادلتين توضح طريقتين يمكن استخدامهما لتقسيم البيتزا المتبقية.

الكسر الذي يمثل الجزء المتبقي: ....

المعادلة الأولى: ....

المعادلة الثانية: ....

الدرس الرابع

الكسور والأعداد الكسرية

أهداف التعلم:
- يعرف التلاميذ الأعداد الكسرية.
- يعرف التلاميذ الكسور غير الحقيقية.
- يشرح التلاميذ العلاقة بين كسور الوحدة والأعداد الكسرية والكسور غير الحقيقية.

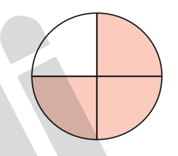


تعلَّم :

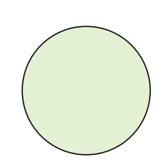
الكسر الحقيقي: هو الكسر الذي بسطه أقل من مقامه.

الكسر الحقيقي < 1

مثال



$\frac{3}{4} < 1$



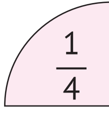
تعلَّم :

الكسر غير الحقيقي: هو الكسر الذي بسطه أكبر من أو يساوي مقامه.

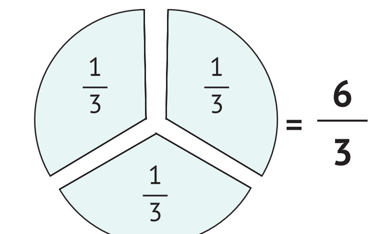
الكسر غير الحقيقي ≥ 1

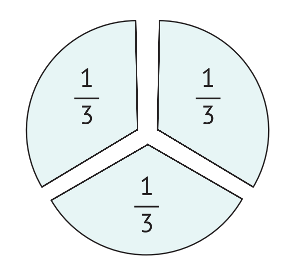
مثال

$\frac{5}{4} = \frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$ $\frac{1}{4}$

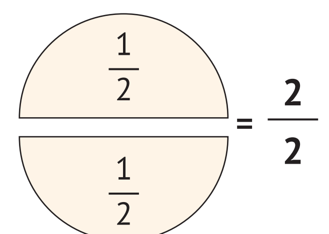


$\frac{6}{3} =$





$\frac{2}{2} =$



تدريب 1 أكمل مستخدمًا (كسر حقيقي أو كسر غير حقيقي):

أ $\frac{3}{5}$ هو ....

ب $\frac{4}{4}$ هو ....

جـ $\frac{7}{5}$ هو ....

د $\frac{5}{7}$ هو ....

هـ ثلاثة أثمان هو ....

و ستة أثلاث هو ....

تعلَّم :

العدد الكسري: هو عدد يتكون من كسر وعدد صحيح .

مثال

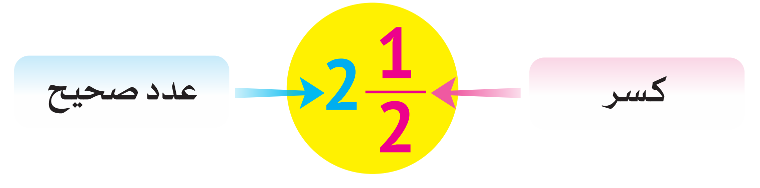
إذا كان لديك خمسة أنصاف من فطائر البيتزا المتساوية، كيف نكتب ذلك؟

$\frac{5}{2}$ =



نصف واحد صحيح واحد صحيح

أي أنه لديك اثنان ونصف من البيتزا، وهذا العدد يكتب:



وهذا يسمى العدد الكسري.

أمثلة

$3\frac{1}{4}$ يقرأ: ثلاثة وربع.

$5\frac{2}{3}$ يقرأ: خمسة وثلثان.

$7\frac{1}{2}$ يقرأ: سبعة ونصف.

$4\frac{3}{5}$ يقرأ: أربعة وثلاثة أخماس.

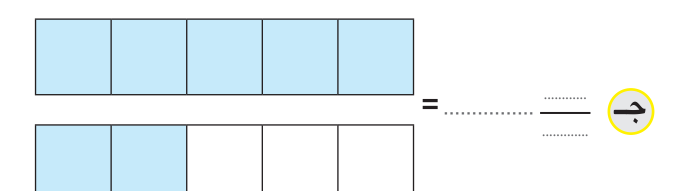
تدريب 2 اكتب العدد الكسري الذي يعبر عن كل نموذج مما يأتي:

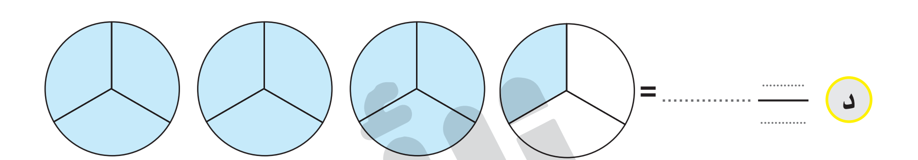
أ .... = ...



ب .... = ...

جـ .... = ...





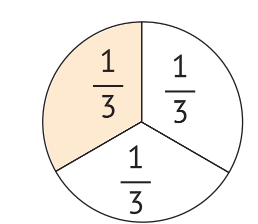
د .... = ...

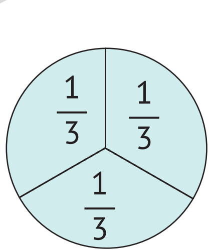
تعلَّم:

- تحويل **الأعداد الكسرية** إلى كسور غير حقيقية.

أولًا: باستخدام النماذج:

مثال





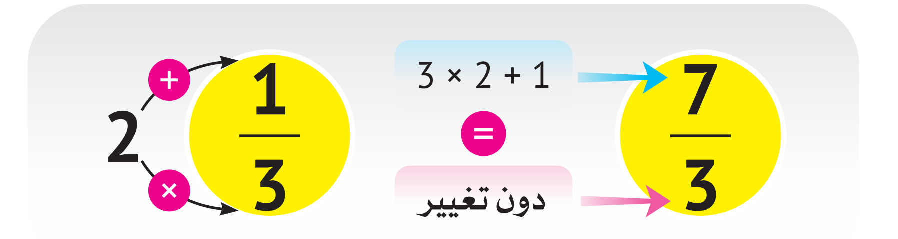
الكسر الذي يعبر عن الأجزاء المظللة هو $\frac{7}{3} = \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3}$

العدد الكسري الذي يعبر عن الأجزاء المظللة هو $2\frac{1}{3}$

ثانيًا: باستخدام القاعدة:

- لتحويل العدد الكسري $2\frac{1}{3}$ إلى كسر غير حقيقي.

- بسط الكسر غير الحقيقي = المقام × العدد الصحيح + البسط
- مقام العدد غير الحقيقي = مقام الكسر دون تغيير.



تدريب 3 اكتب كُلًّا من الأعداد الكسرية الآتية في صورة كسر غير حقيقي:

أ $3\frac{1}{5} = \frac{.....}{.....}$ ب $4\frac{3}{7} = \frac{.....}{.....}$ جـ $7\frac{1}{2} = \frac{.....}{.....}$ د $9\frac{1}{3} = \frac{.....}{.....}$

تدريب 4 اكتب كُلًّا من الكسور الموضحة في صورة كسر غير حقيقي وعدد كسري:

	النموذج	الكسر غير الحقيقي	العدد الكسري
أ			
ب			
جـ			
د			
هـ	0 1 2 3		

الدرس الخامس

أجزاء من الكل

هدف التعلم:
يجمع التلاميذ كسورًا اعتيادية وأعدادًا صحيحة ويطرحونها.

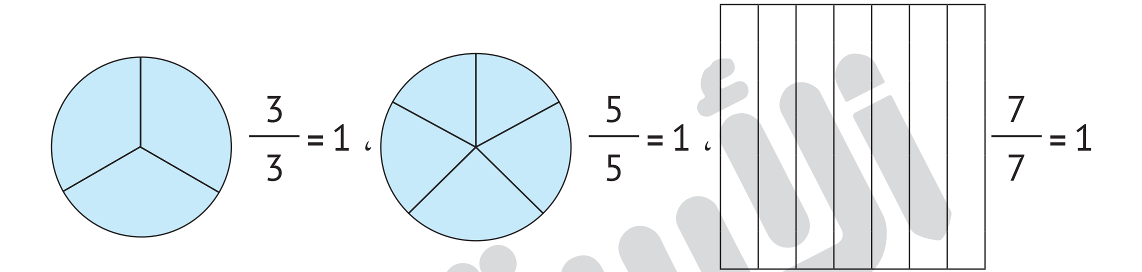


تذكر أن :

1 الصورة الكسرية للواحد الصحيح:

يمكن كتابة الواحد الصحيح في صورة كسر غير حقيقي بسطه يساوي مقامه، مثل:

$1 = \frac{7}{7}$ ، $1 = \frac{5}{5}$ ، $1 = \frac{3}{3}$



2 الصورة الكسرية للأعداد الصحيحة:

أي عدد صحيح يمكن كتابته في صورة كسر غير حقيقي بحيث عند قسمة البسط على المقام نحصل على هذا العدد (بدون باقٍ)، مثل:

$10 \div 2 = 5 \rightarrow \frac{10}{2} = 5$

$14 \div 7 = 2 \rightarrow \frac{14}{7} = 2$

$18 \div 6 = 3 \rightarrow \frac{18}{6} = 3$

تدريب 1 أكمل:

أ $\frac{8}{8}$ = ... ب $\frac{9}{3}$ = ... جـ $\frac{24}{8}$ = ...

د $\frac{25}{5}$ = ... هـ $1 = \frac{......}{9}$ و $1 = \frac{15}{......}$

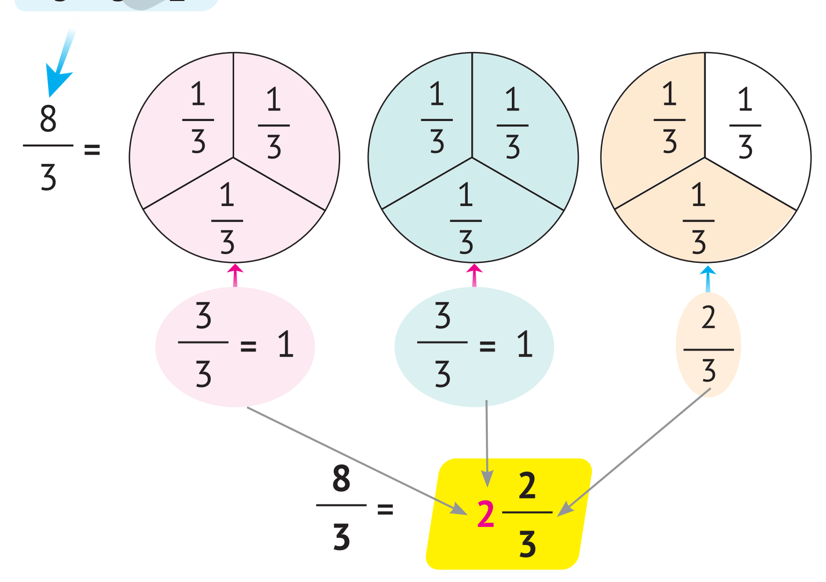
ز $2 = \frac{......}{4}$ ح $3 = \frac{......}{7}$ ط $4 = \frac{32}{......}$

تعلَّم:

تحويل **الكسور غير الحقيقية** إلى أعداد كسرية.

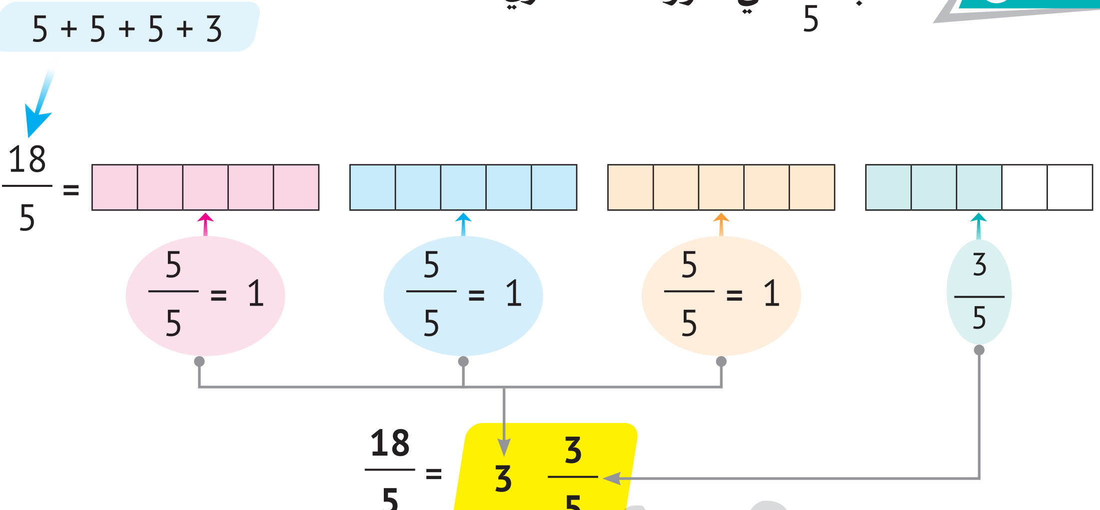
أولًا: باستخدام النماذج:

مثال اكتب $\frac{8}{3}$ في صورة عدد كسري.



كل 3 أثلاث تكون 1 صحيح ويتبقى ثلثان

مثال اكتب $\frac{18}{5}$ في صورة عدد كسري.



(كل 5 أخماس تكون 1 صحيح ويتبقى 3 أخماس)

ثانيًا: باستخدام القسمة (قسمة البسط على المقام):

مثال اكتب $\frac{13}{5}$ في صورة عدد كسري.

- اقسم: $13 \div 5 = 2$ الباقي 3

خارج القسمة

$$\frac{13}{5} = 2\frac{3}{5}$$

الباقي

المقام يبقى دون تغيير

مثال اكتب $\frac{44}{8}$ في صورة عدد كسري.

$44 \div 8 = 5$ الباقي 4

$$\frac{44}{8} = 5\frac{4}{8}$$

تدريب 2 اكتب كلًّا من الكسور الآتية في صورة عدد كسري:

أ $\frac{15}{4}$ = ... $\frac{......}{......}$

ب $\frac{12}{7}$ = ... $\frac{......}{......}$

جـ $\frac{19}{6}$ = ... $\frac{......}{......}$

د $\frac{48}{5}$ = ... $\frac{......}{......}$

هـ $\frac{84}{9}$ = ... $\frac{......}{......}$

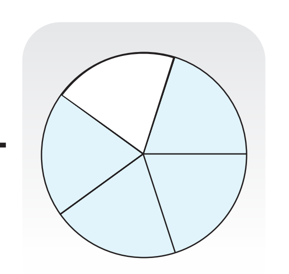
و $\frac{67}{6}$ = ... $\frac{......}{......}$

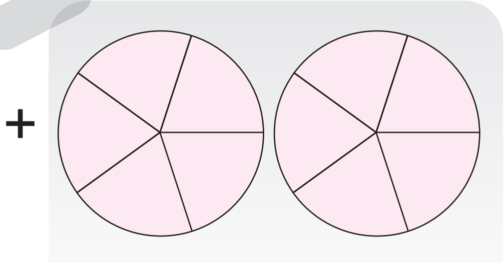
تعلَّم:

• جمع كسور اعتيادية وأعداد كسرية.

أولًا: باستخدام النماذج:

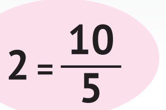
مثال اجمع $\frac{4}{5} + 2 + \frac{3}{5}$





$\frac{4}{5}$ + $\frac{10}{5} = 2$ + $\frac{3}{5}$

$$3\frac{2}{5} = \frac{2}{5} + \frac{15}{5} = \frac{17}{5}$$



$\frac{15}{5} = 3$

ثانيًا: باستخدام إعادة التكوين:

اجمع الكسور معًا

$$\frac{3}{5} + 2 + \frac{4}{5} = 2\frac{7}{5}$$

$$\frac{7}{5} = \frac{5}{5} + \frac{2}{5}$$

+1

$$= 3\frac{2}{5}$$

لاحظ أن :

$1 = \frac{5}{5}$ ؛ لذلك أضف 1 إلى العدد الصحيح ليصبح 3

تدريب 3 أكمل عمليات الجمع الآتية:

أ) $1 + 2 + \frac{3}{4} + \frac{3}{4} = 3\frac{\dots}{4} = \dots \frac{2}{\dots}$

ب) $2 + 2 + \frac{3}{6} + \frac{5}{6} = 4\frac{\dots}{\dots} = \dots \frac{\dots}{\dots}$

جـ) $\frac{4}{7} + \frac{2}{7} + 1 + \frac{1}{7} = \dots \frac{\dots}{\dots} = \dots$

د) $\frac{3}{9} + \frac{7}{9} + \frac{5}{9} + \frac{8}{9} = \frac{\dots}{\dots} = \dots \frac{\dots}{\dots}$

تدريب 4 تقوم نادية بإعداد عصير البرتقال لأسرتها، تحتاج نادية إلى $\frac{3}{4}$ ملعقة كبيرة من السكر لإعداد كوب واحد من العصير. كم عدد ملاعق السكر التي تحتاجها نادية لإعداد 5 أكواب من العصير؟

....

....



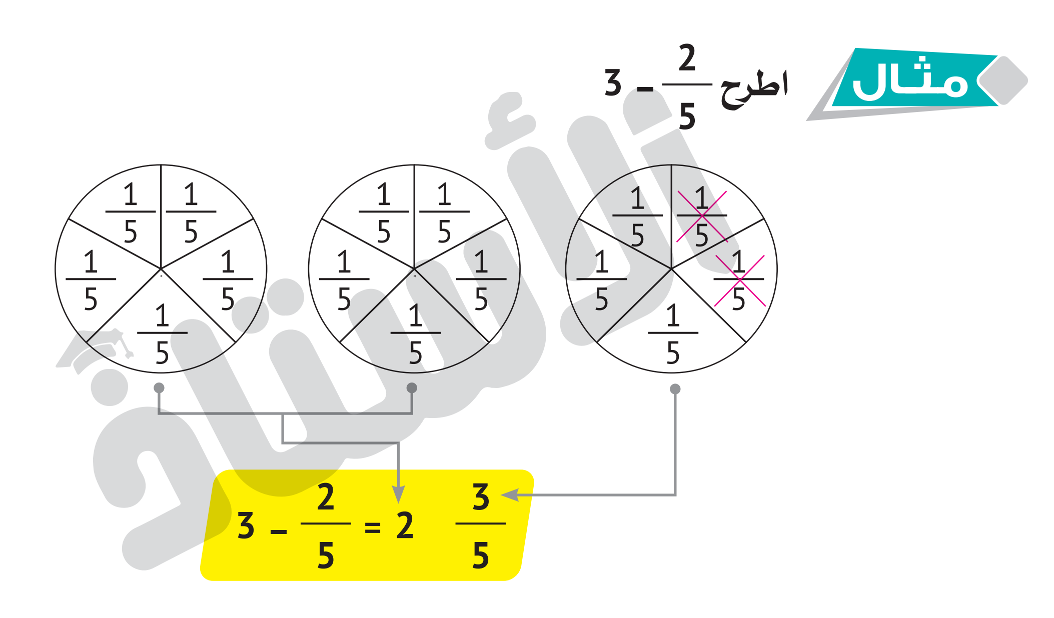


طرح كسور اعتيادية وأعداد صحيحة.

أولًا: باستخدام النماذج:

- ارسم نموذجًا يوضح المطروح منه مقسمًا إلى أجزاء طبقًا لمقام المطروح.

مثال اطرح $3 - \frac{2}{5}$



مثال اطرح $2 - \frac{3}{4}$

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$

$$2 - \frac{3}{4} = 1\frac{1}{4}$$

ثانيًا: باستخدام تحليل الكسور:

مثال اطرح $4 - \frac{3}{8}$

$$4 - \frac{3}{8} = 3\frac{8}{8} - \frac{3}{8} = 3\frac{5}{8}$$

نستعير 1 من 4 ونحلله إلى $\frac{8}{8}$

مثال اطرح $3 - \frac{3}{5}$

$$3 - \frac{3}{5} = 2\frac{5}{5} - \frac{3}{5} = 2\frac{2}{5}$$

نستعير **1** من العدد الصحيح ونحلله إلى كسر طبقًا لمقام المطروح

تدريب 5 اطرح:

أ) $4 - \frac{2}{3} = 3\frac{3}{3}$ − .... = ...

ب) $7 - \frac{5}{8} =$ .... − .... = ...

جـ) $5 - \frac{4}{9} =$ .... − .... = ...

د) $8 - \frac{7}{10} =$ .... − .... = ...



تدريب 6 لدى حسام 3 أرغفة من الخبز، استخدم حسام $\frac{3}{4}$ رغيف لصنع ساندويتش.

ما مقدار ما تبقى من الخبز؟

....

....

....

....

الدرس السادس

جمع الأعداد الكسرية

هدف التعلم:
يجمع التلاميذ أعدادًا كسرية متحدة المقام.



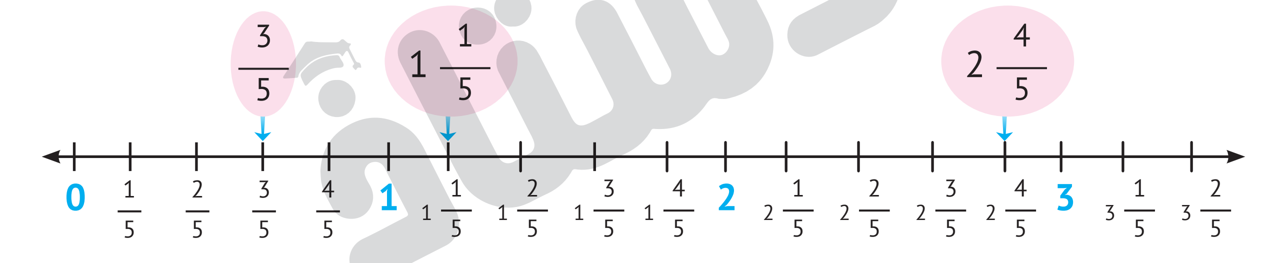
تعلَّم :

- تمثيل الأعداد الكسرية على **خط الأعداد**.

مثال وضح أماكن الكسور التالية على خط الأعداد:

$$2\frac{4}{5} \text{ ،} 1\frac{1}{5} \text{ ،} \frac{3}{5}$$

- ارسم خط الأعداد وقسم المسافة بين الأعداد الصحيحة إلى 5 أجزاء متساوية (طبقًا للمقام)

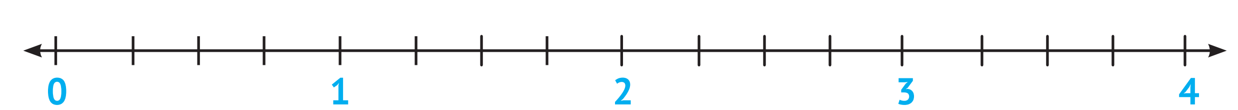


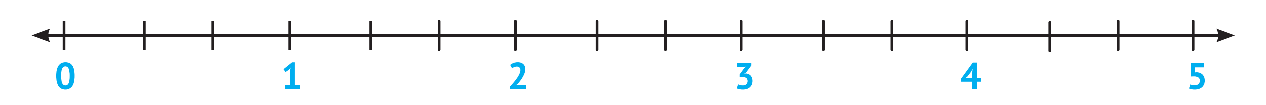
تدريب 1 ضع كلًّا مما يأتي في مكانه على خط الأعداد:

أ) $3\frac{2}{4}$ ، $2\frac{1}{4}$ ، $1\frac{3}{4}$ ، $\frac{3}{4}$



ب) $\frac{1}{3}$ ، $3\frac{1}{3}$ ، $2\frac{2}{3}$ ، $4\frac{1}{3}$





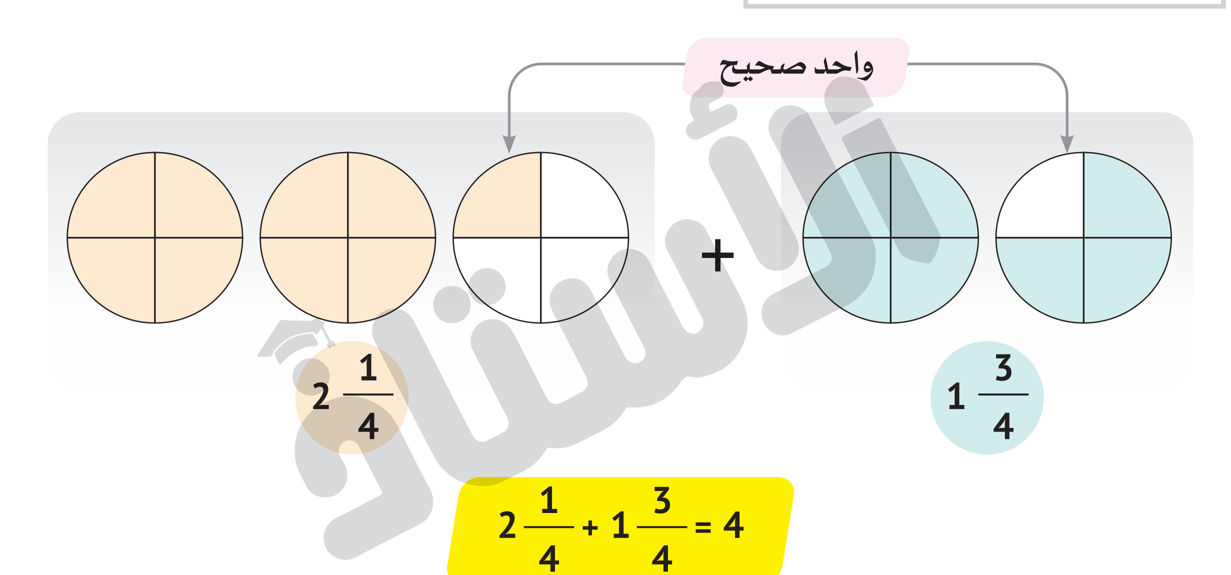
تعلَّم :

جمع الأعداد الكسرية.



مثال اجمع $1\frac{3}{4} + 2\frac{1}{4}$

أولًا: باستخدام النماذج:



$$2\frac{1}{4} + 1\frac{3}{4} = 4$$

ثانيًا: باستخدام خط الأعداد:

$1\frac{3}{4} = \frac{7}{4}$

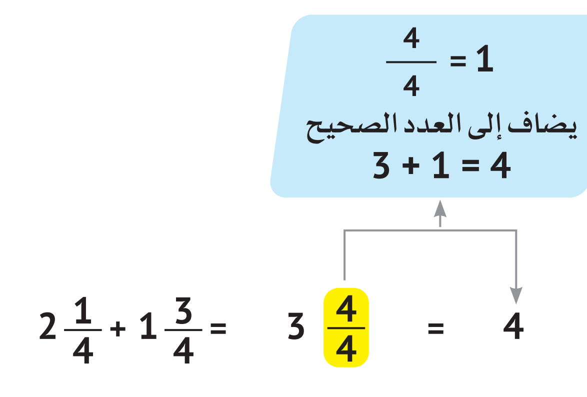
0 1 2 3 4 5 6

$2\frac{1}{4}$

$$2\frac{1}{4} + 1\frac{3}{4} = 4$$

ثالثًا: باستخدام إعادة التكوين:

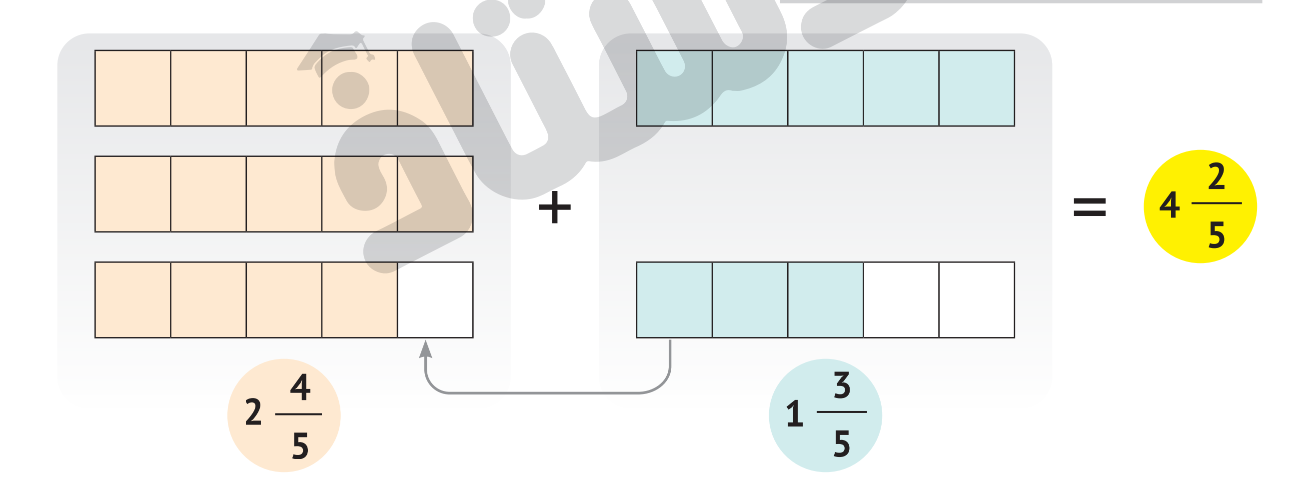
اجمع
- الكسر + الكسر
- العدد الصحيح + العدد الصحيح



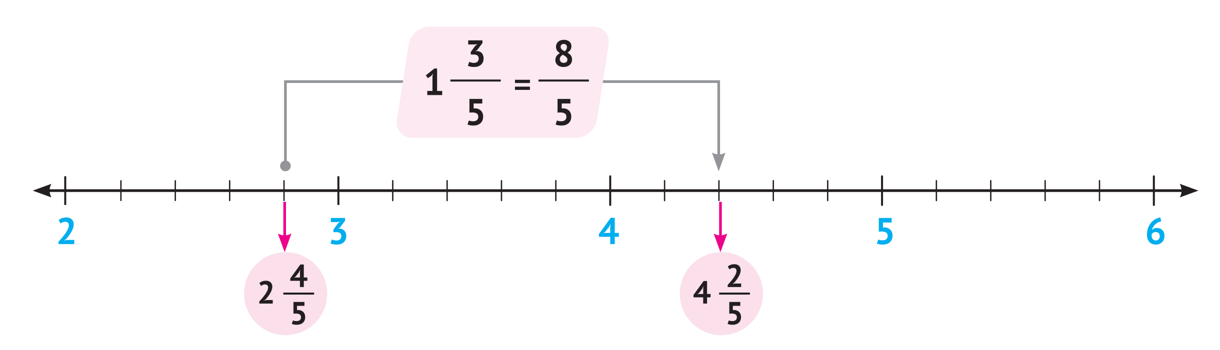
$2\frac{1}{4} + 1\frac{3}{4} = 3\frac{4}{4} = 4$

مثال اجمع $2\frac{4}{5} + 1\frac{3}{5}$

أولًا: باستخدام النماذج:

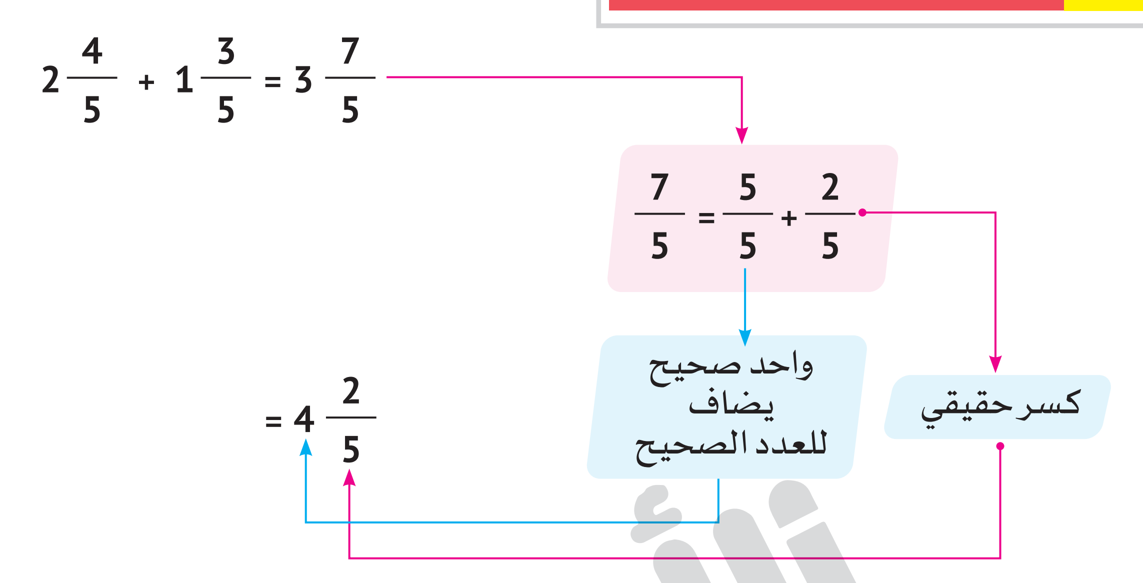


ثانيًا: باستخدام خط الأعداد:



ثالثًا: باستخدام إعادة التكوين:

$2\frac{4}{5} + 1\frac{3}{5} = 3\frac{7}{5}$



$= 4\frac{2}{5}$

تدريب 2 اجمع:

أ) $1\frac{1}{5} + 2\frac{2}{5} =$ ....

ب) $4\frac{3}{7} + 5\frac{4}{7} =$ ....

جـ) $6\frac{3}{8} + 2\frac{5}{8} =$ ....

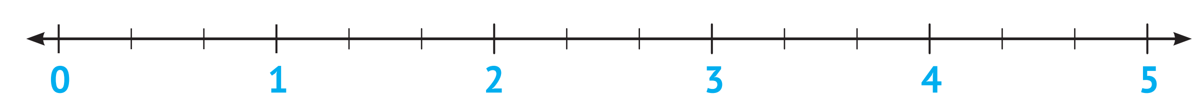
د) $6\frac{3}{4} + 8\frac{3}{4} =$ ....

هـ) $3\frac{5}{8} + 2\frac{7}{8} =$ ....



تدريب 3 اجمع مستخدمًا خط الأعداد:

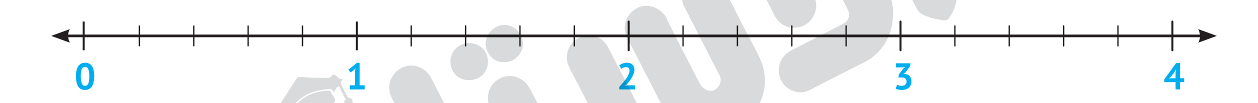
أ) $2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} =$ ....



ب) $3\frac{3}{4} + \frac{3}{4} =$ ....

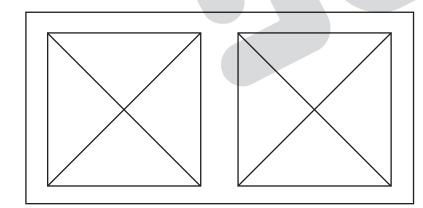
2 3 4 5 6 7

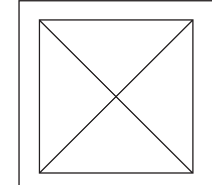
جـ) $1\frac{2}{5} + 1\frac{4}{5} =$ ....

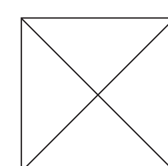


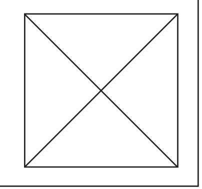
تدريب 4 اجمع مستخدمًا النماذج الموضحة:

أ)





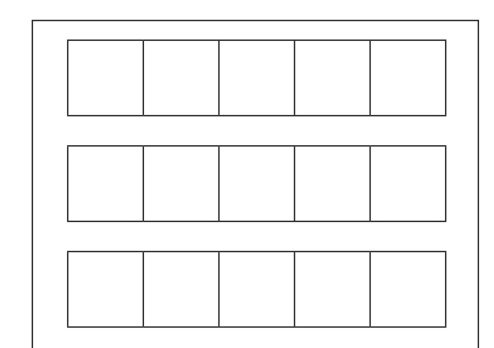


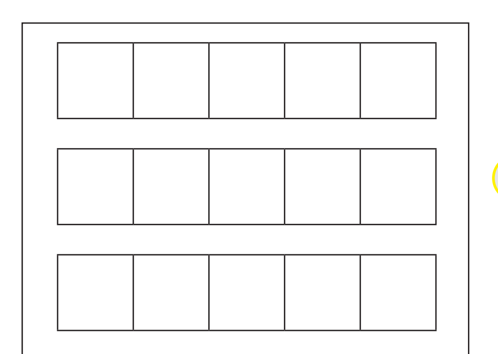




$1\frac{3}{4} + 2\frac{1}{4} =$ ....

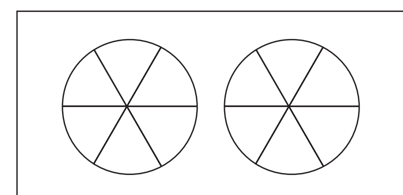
ب)

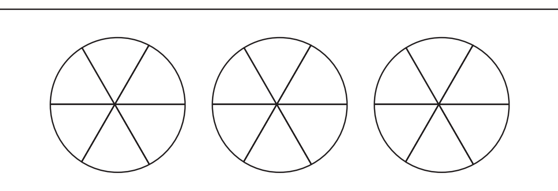




$2\frac{3}{5} + 2\frac{4}{5} =$ ....







$2\frac{5}{6} + 1\frac{3}{6} =$ ....

تدريب 5 شربت هدى $1\frac{3}{8}$ لتر من الماء، وشربت عزة $1\frac{5}{8}$ لتر من الماء. ما مجموع عدد اللترات التي شربتها هدى وعزة؟

....

....

....



تدريب 6 لدى أحمد $1\frac{3}{4}$ كيلوجرام من الدقيق، ولدى عصام $2\frac{1}{4}$ كيلوجرام من الدقيق، ولدى سامح $\frac{2}{4}$ كيلوجرام من الدقيق. ما إجمالي وزن الدقيق لديهم جميعًا؟

....

....

....

الدرس السابع

طرح الأعداد الكسرية

هدف التعلم:
يطرح التلاميذ أعدادًا كسرية متحدة المقام.



تعلَّم :

طرح الأعداد الكسرية.

مثال

اطرح $4 - 1\frac{1}{2}$

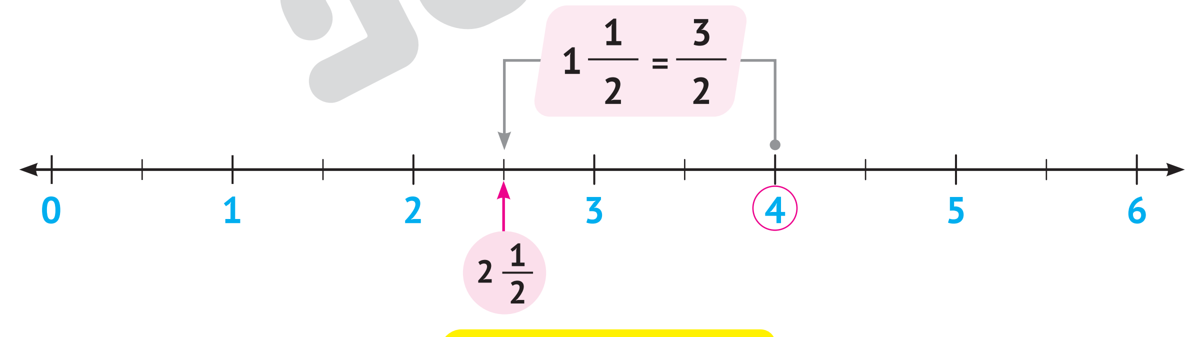
أولًا: باستخدام النماذج:

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$

$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$

$$4 - 1\frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}$$

ثانيًا: باستخدام خط الأعداد:



$$4 - 1\frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}$$

ثالثًا: باستخدام تحليل الكسور:

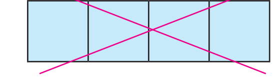
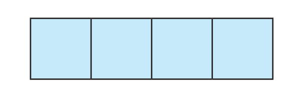
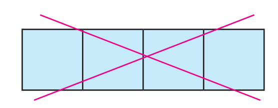
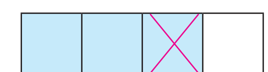
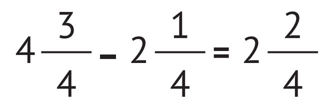
$$4 - 1\frac{1}{2} = 3\frac{2}{2} - 1\frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}$$

$$4 = 3\frac{2}{2}$$



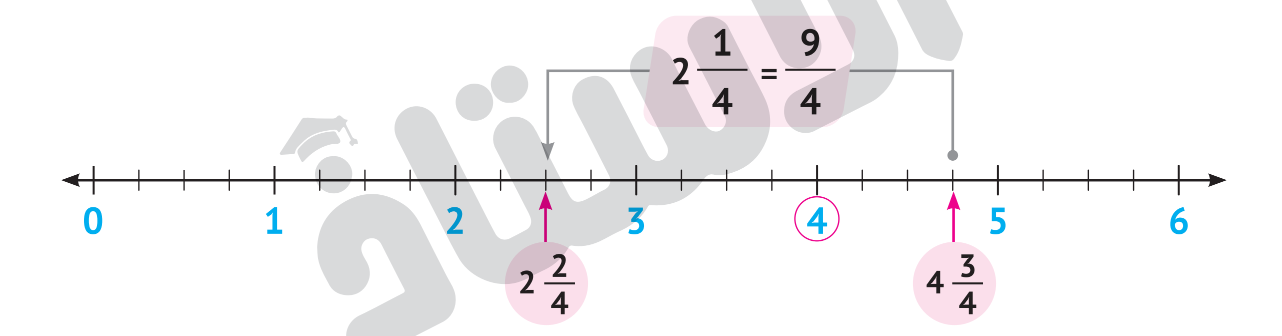
اطرح $4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4}$

أولًا: باستخدام النماذج:

$$4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4} = 2\frac{2}{4}$$

ثانيًا: باستخدام خط الأعداد:



$$4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4} = 2\frac{2}{4}$$

ثالثًا: باستخدام تحليل الكسور:

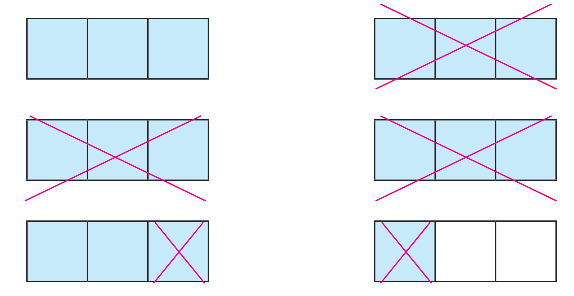
بطرح
- الكسر – الكسر
- العدد الصحيح – العدد الصحيح

$$4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4} = 2\frac{2}{4}$$



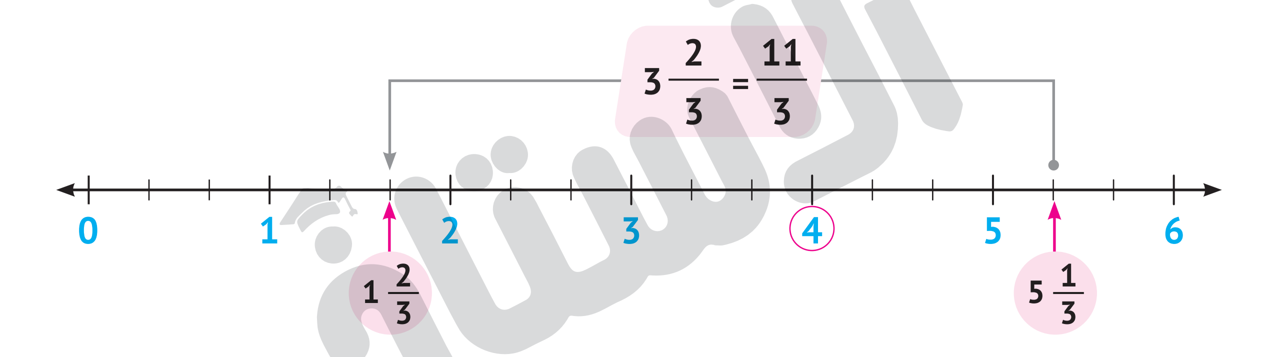
اطرح $3\frac{2}{3} - 5\frac{1}{3}$

أولًا: باستخدام النماذج:



$$5\frac{1}{3} - 3\frac{2}{3} = 1\frac{2}{3}$$

ثانيًا: باستخدام خط الأعداد:



$$5\frac{1}{3} - 3\frac{2}{3} = 1\frac{2}{3}$$

ثالثًا: باستخدام تحليل الكسور:

لا يمكن طرح $\frac{2}{3} - \frac{1}{3}$ لذلك نستعير 1 من 5
($\frac{3}{3} = 1$ طبقًا للمقام) ويضاف للكسر ويصبح
العدد الكسري $4\frac{4}{3}$

$+\frac{3}{3}$

$$5\frac{1}{3} - 3\frac{2}{3}$$
$$= 4\frac{4}{3} - 3\frac{2}{3}$$
$$= 1\frac{2}{3}$$



اطرح:

أ) $5 - 2\frac{1}{7} =$ ....

ب) $4\frac{3}{8} - 3\frac{1}{8} =$ ....

جـ) $6\frac{3}{7} - 1\frac{2}{7} =$ ....

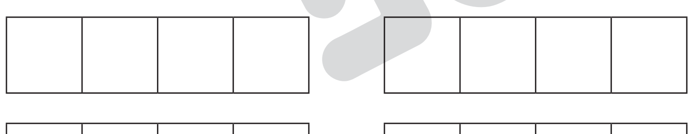
د) $9\frac{3}{5} - 2\frac{4}{5} =$ ....

هـ) $8\frac{2}{9} - 3\frac{5}{9} =$ ....

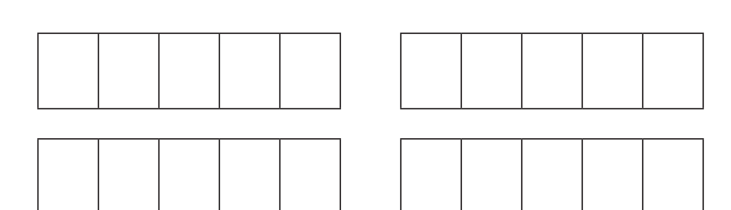


اطرح مستخدمًا النماذج الموضحة:

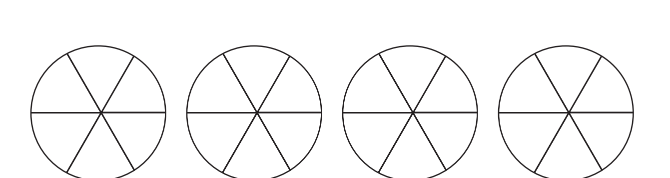




أ) $5\frac{3}{4} - 3\frac{1}{4} =$ ....



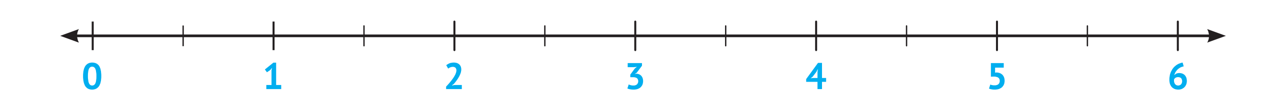
ب) $4\frac{1}{5} - 3\frac{4}{5} =$ ....



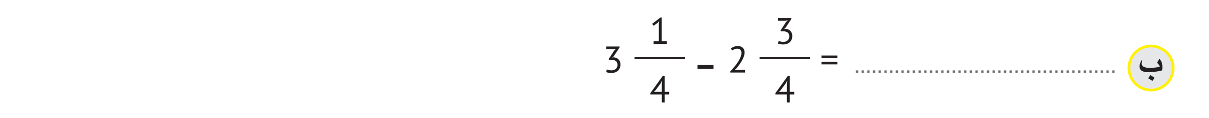
جـ) $3\frac{2}{6} - 1\frac{5}{6} =$ ....

تدريب 3 اطرح باستخدام خط الأعداد:

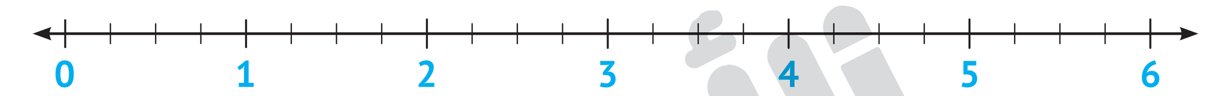
أ .... $5\frac{1}{2} - 3\frac{1}{2} =$



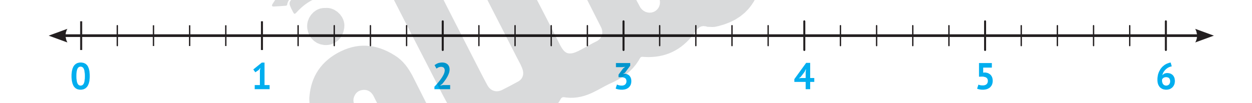
ب .... $3\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} =$



جـ .... $4\frac{2}{5} - 2\frac{4}{5} =$







تدريب 4 لدى هدى $5\frac{3}{8}$ كعكة، أعطت $3\frac{5}{8}$ لأختها من الكعكة. ما مقدار الكعك المتبقي معها؟

....

....

تدريب 5 اشترى محمد $4\frac{1}{4}$ كيلوجرام من اللحوم لأسرته وقامت زوجته بطهي $1\frac{3}{4}$ كيلوجرام لتناوله في الغداء ووضعت الباقي في الثلاجة. ما مقدار ما تبقى من اللحوم في الثلاجة؟

....

....



في



كتاب التدريبات

الجزء الأول

الصف الرابع الابتدائي

الفصل الدراسي الثاني



المفهوم الثاني: القسمة على عدد مكون من رقم واحد

تدريبات على الدرسين العاشر و الحادي عشر

استكشاف بواقي القسمة / الأنماط والقيمة المكانية في عملية القسمة

تدريب 1 أكمل الجدول التالي:

	المسألة	المقسوم	المقسوم عليه	خارج القسمة	باقي القسمة
أ	8 ÷ 4	....	....	....	....
ب	9 ÷ 2	....	....	....	....
جـ	15 ÷ 5	....	....	....	....
د	28 ÷ 4	....	....	....	....
هـ	36 ÷ 6	....	....	....	....
و	35 ÷ 8	....	....	....	....
ز	25 ÷ 4	....	....	....	....
ح	31 ÷ 5	....	....	....	....
ط	42 ÷ 8	....	....	....	....
ي	48 ÷ 6	....	....	....	....

تدريب 2 أكمل الجدول التالي:

	المعادلة	حقيقة ذات صلة	خارج القسمة
أ	400 ÷ 4	....	....
ب	8,000 ÷ 2	....	....
جـ	90,000 ÷ 3	....	....
د	420 ÷ 7	....	....
هـ	350 ÷ 5	....	....
و	3,600 ÷ 4	....	....
ز	27,000 ÷ 9	....	....
ح	240,000 ÷ 8	....	....
ط	60,000 ÷ 3	....	....
ي	18,000 ÷ 6	....	....

تدريب 3 أوجد خارج القسمة:

أ. 90 ÷ 3 = ...

ب. 64,000 ÷ 8 = ...

جـ. 600 ÷ 2 = ...

د. 27,000 ÷ 9 = ...

هـ. 450 ÷ 5 = ...

و. 400,000 ÷ 5 = ...

ز. 1,800 ÷ 3 = ...

ح. 540,000 ÷ 6 = ...

ط. 2,400 ÷ 6 = ...

ي. 3,500,000 ÷ 5 = ...



تدريب 4 ضع علامة: (> أو = أو <):

أ	$450 \div 5$	....	$350 \div 7$
ب	$4,000 \div 5$	....	$2,000 \div 5$
جـ	$1,000 \div 2$	....	$400 \div 4$
د	$20,000 \div 4$	....	$30,000 \div 6$
هـ	$20,000 \div 5$	....	$24,000 \div 8$
و	$8,100 \div 9$	....	$450 \div 5$
ز	$1,500 \div 3$	....	$2,400 \div 6$
ح	$4,800 \div 6$	....	$64,000 \div 8$
ط	$400 \div 8$	....	$300 \div 5$
ي	$2,500 \div 5$	....	$45,000 \div 9$

تدريب 5 أكمل كلًّا مما يأتي:

أ إذا كان : $40 = 8 \times 5$ ، فإن : .... $4,000 \div 5 =$

ب إذا كان : $42 = 7 \times 6$ ، فإن : .... $42,000 \div 6 =$

جـ إذا كان : $12 = 4 \times 3$ ، فإن : .... $120 \div 3 =$

د إذا كان : $18 = 9 \times 2$ ، فإن : .... $180,000 \div 9 =$

هـ إذا كان : $20 = 4 \times 5$ ، فإن : .... $20,000 \div 4 =$

تدريب 6 أحضر سليم 15 فطيرة ليعطيها لأربعة من أصدقائه. كيف يمكن أن يقسم سليم الفطائر بالتساوي؟

الحل: ....

....

....

تدريب 7 معلمة معها 21 قطعة حلوى وتريد توزيعها بالتساوي على 5 تلاميذ . فما عدد قطع الحلوى التي سيحصل عليها كل تلميذ؟

الحل: ....

....

تدريب 8 يرغب 32 شخصًا في حضور حدث خاص في حي الزمالك. توجد عدة طرق مختلفة للانتقال للحدث. يمكن للمشاركين اختيار طريقة واحدة فقط تسمح بسفر المجموعة كاملة . انظر إلى وسائل النقل في الجدول التالي التي يمكنهم استخدامها، وأكمل الجدول:

وسيلة النقل	عدد الأشخاص المسموح به في كل وسيلة نقل	المسألة	عدد الأشخاص المتبقي
ميكروباص	9	....	....
توكتوك	3	....	....
سيارة	4	....	....
سيارة فان	7	....	....

تدريب 9 يريد عصام وضع 52 كوبًا في صناديق وشحنها. يتسع كل صندوق لـ 6 أكواب. ما عدد الصناديق اللازمة لشحن الأكواب؟

الحل: ....

....

تدريب 10 وزع أحمد 12,000 جنيه على أبنائه الثلاثة بالتساوي، فكم نصيب كل ابن ؟

الحل: ....

....

تدريب 11 صرف عماد مبلغ 24,000 خلال ستة أيام بالتساوي، فكم جنيهًا صرفه عماد في اليوم الواحد ؟

الحل: ....

....



تدريبات على الدرس الثاني عشر

نموذج مساحة المستطيل و القسمة

تدريب 1 أوجد خارج القسمة في كل مما يأتي : (أكمل نموذج مساحة المستطيل)

أ $70 \div 5$

.... × .... = ...	.... × .... = ...

....

....

....

$70 \div 5 =$ ....

ب $64 \div 4$

.... × .... = ...	.... × .... = ...

....

....

....

$64 \div 4 =$ ....

جـ $98 \div 2$

.... × .... = ...	.... × .... = ...

....

....

....

$98 \div 2 =$ ....

د $56 \div 3$

.... × .... = ...	.... × .... = ...

....

....

....

$56 \div 3 =$ ....

هـ $76 \div 6$

.... × .... = ...	.... × .... = ...

....

....

....

$76 \div 6 =$ ....

و $68 \div 5$

.... × .... = ...	.... × .... = ...

....

....

....

$68 \div 5 =$ ....

ز $587 \div 4$

ح $876 \div 6$

ط $615 \div 5$

ي $3,200 \div 4$

ك $360 \div 4$



تدريب 2 حِل المسائل التالية باستخدام نموذج مساحة المستطيل:

أ تبرعت إحدى المنظمات بعدد 89 كتابًا لمدرسة. ستوزع الكتب على 6 فصول دراسية. ما عدد الكتب التي سيحصل عليها كل فصل؟

....

....

....

....

ب ادخرت رشيدة 545 جنيهًا لشراء لعبة سيارة. وهي كانت تدخر 5 جنيهات في كل يوم تعمل فيه. كم يومًا كان عليها أن تعمل لتوفير ما يكفي من النقود لشراء السيارة؟

....

....

....

....

جـ اشترى أمير كتابًا من الملصقات. ويحتوي الكتاب على 92 ملصقًا. أراد أمير أن يعطي الملصقات إلى 4 من أصدقائه. ما عدد الملصقات التي سيحصل عليها كل صديق من أصدقائه؟

....

....

....

....

د يوجد 492 سيارة تحتاج إلى استخدام موقف السيارات في الإستاد. يتضمن الإستاد 4 مواقف سيارات. يجب أن يحتوي كل موقف عدد السيارات نفسه بالتساوي. كيف يمكنك حل المسألة؟

....

....

....

....

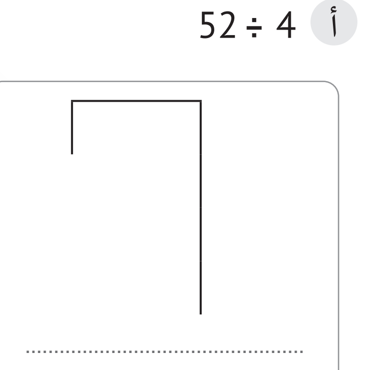


تدريبات على الدرس الثالث عشر

خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة

تدريب 1 اقسم باستخدام خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة:

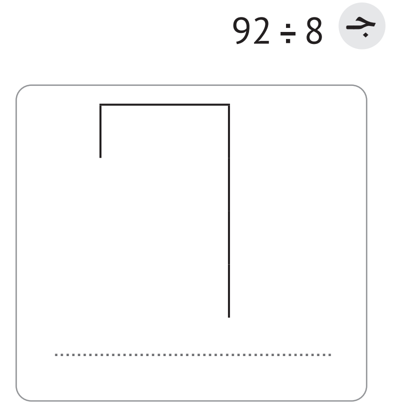
أ $52 \div 4$



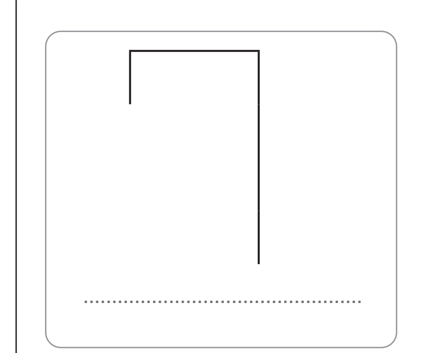
ب $90 \div 5$



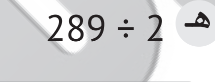
جـ $92 \div 8$

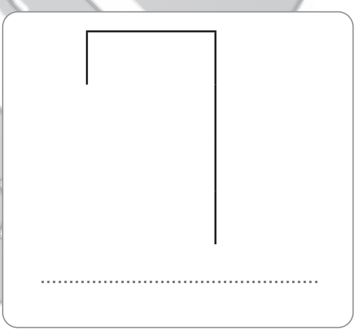


د $936 \div 6$

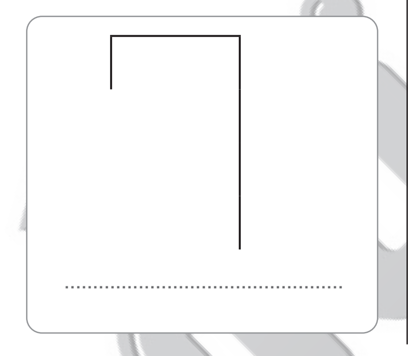


هـ $289 \div 2$

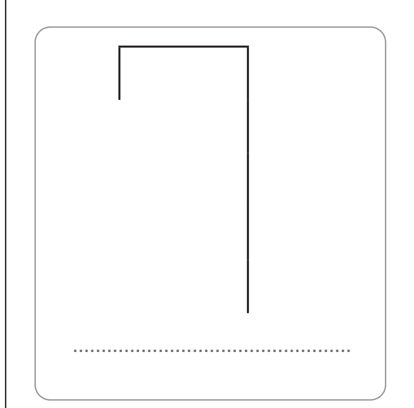




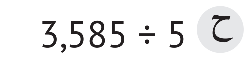
و $825 \div 3$

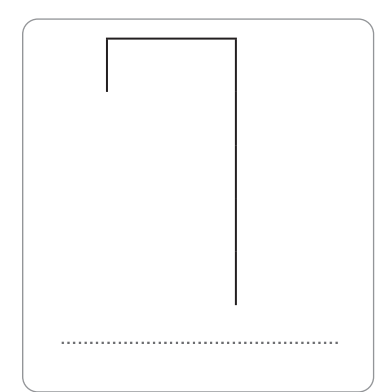


ز $6,456 \div 4$

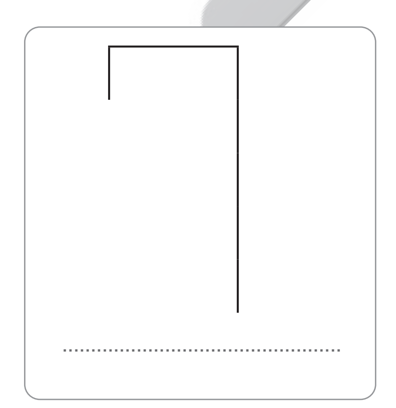


ح $3,585 \div 5$





ط $9,508 \div 7$

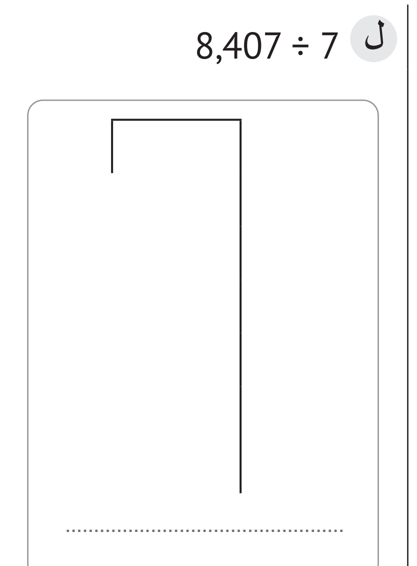


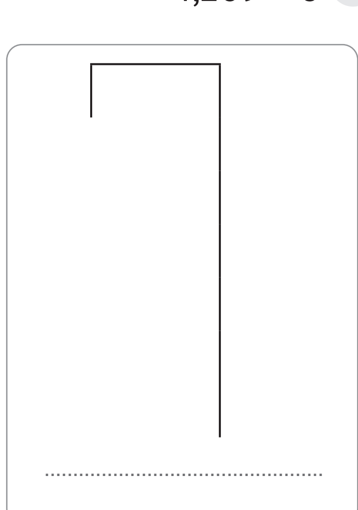


ي $2,535 \div 5$

ك $4,209 \div 6$

ل $8,407 \div 7$



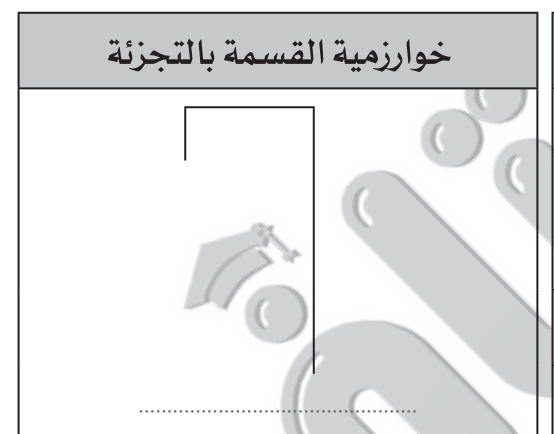


تدريب 2 اكتب مسألة القسمة التي تتطابق مع كل نموذج مساحة مستطيل. ثم حل المسألة باستخدام خوارزمية القسمة بالتجزئة:



أ

نموذج مساحة المستطيل	خوارزمية القسمة بالتجزئة
4	$4 \times 20 = 80$	$4 \times 3 = 12$ 20	3	
مسألة القسمة	
....	....



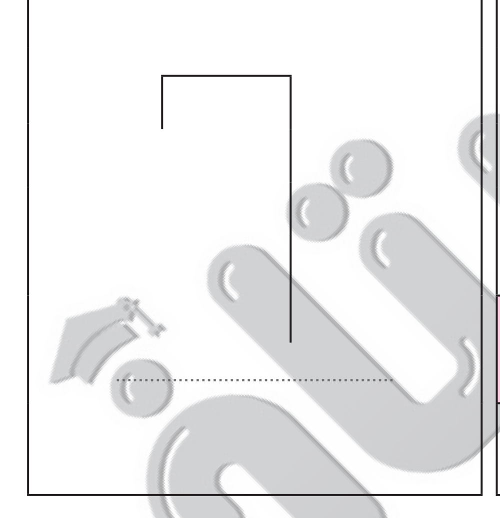
ب

نموذج مساحة المستطيل	خوارزمية القسمة بالتجزئة
3	$3 \times 10 = 30$	$3 \times 7 = 21$ 10	7 وباقي القسمة 2	
مسألة القسمة	
....	....

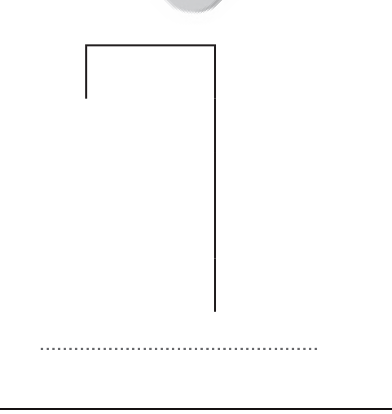
جـ

نموذج مساحة المستطيل	خوارزمية القسمة بالتجزئة
6 | $6 \times 100 = 600$ | $6 \times 40 = 240$ | $6 \times 3 = 18$ 100 40 3	 ....
مسألة القسمة	
....	

د

نموذج مساحة المستطيل	خوارزمية القسمة بالتجزئة
5 | $5 \times 100 = 500$ | $5 \times 30 = 150$ | $5 \times 7 = 35$ 100 30 7 وباقي القسمة 3	 ....
مسألة القسمة	
....	

هـ

نموذج مساحة المستطيل	خوارزمية القسمة بالتجزئة
6 | $6 \times 400 = 2,400$ | $6 \times 60 = 360$ | $6 \times 7 = 42$ 400 60 7	 ....
مسألة القسمة	
....	

تدريب 3 قطعة أرض على شكل مستطيل مساحتها 96 مترًا مربعًا، فإذا كان عرضها 8 أمتار. أوجد طولها.

(استخدام خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة)

....

....

....

....

تدريب 4 ترغب إيمان في توزيع مبلغ 1,548 على 6 أشخاص بالتساوي. فكم يكون نصيب كل شخص؟

(استخدام خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة)

....

....

....

....

تدريب 5 جهزت إحدى شركات السياحة 5 أتوبيسات لنقل 175 سائحًا لزيارة منطقة الأهرامات.

كم عدد السائحين بكل أتوبيس؟

(استخدام خوارزمية خارج القسمة بالتجزئة)

....

....

....

....



تدريبات على الدرسين الرابع عشر والخامس عشر

خوارزمية القسمة المعيارية / القسمة والضرب

تدريب 1 أكمل الجدول التالي :

	المسألة	المقسوم محصورين	خارج القسمة محصورين
أ	64 ÷ 2	.... و	.... و ....
ب	87 ÷ 3	.... و	.... و ....
جـ	124 ÷ 4	.... و	.... و ....
د	105 ÷ 5	.... و	.... و ....
هـ	324 ÷ 3	.... و	.... و ....
و	864 ÷ 7	.... و	.... و ....
ز	2,472 ÷ 6	.... و	.... و ....
ح	3,648 ÷ 8	.... و	.... و ....
ط	9,245 ÷ 5	.... و	.... و ....
ي	7,206 ÷ 3	.... و	.... و ....

تدريب 2 اقسم باستخدام خوارزمية القسمة المعيارية:

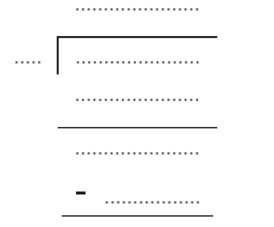
أ. 65 ÷ 5 = ...

ب. 96 ÷ 6 = ...

جـ. 94 ÷ 4 = ...

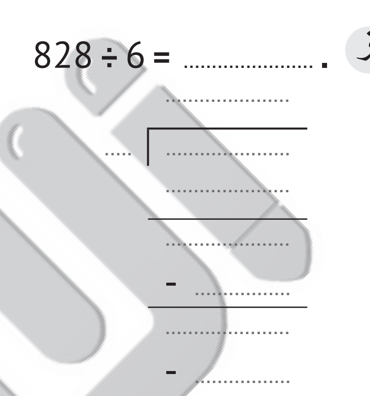
د. 136 ÷ 4 = ...

هـ. 225 ÷ 3 = ...



و. 248 ÷ 5 = ...

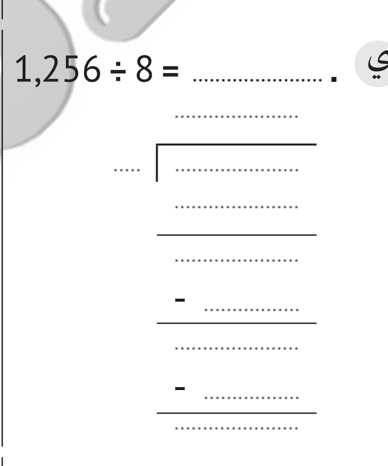
ز. 828 ÷ 6 = ...



ح. 744 ÷ 3 = ...

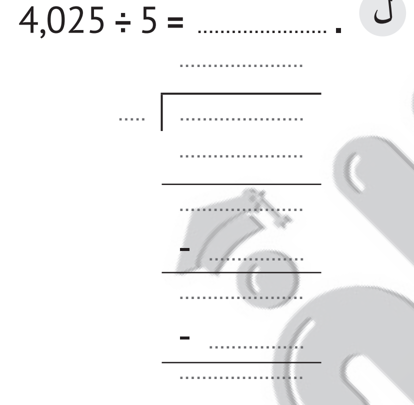
ط. 954 ÷ 7 = ...

ي. 1,256 ÷ 8 = ...



ك. 2,236 ÷ 9 = ...

ل. 4,025 ÷ 5 = ...



م. 9,756 ÷ 2 = ...

ن. 4,254 ÷ 6 = ...

س. 9,024 ÷ 3 = ...

تدريب 3 أكمل الجدول التالي :

	المسألة	خارج القسمة يقع بين	عدد أرقام خارج القسمة	القسمة باستخدام الخوارزمية المعيارية
أ	68 ÷ 4 = ...	.... ،	....	
ب	135 ÷ 5 = ...	.... ،	....	
جـ	868 ÷ 7 = ...	.... ،	....	
د	3,570 ÷ 5 = ...	.... ،	....	
هـ	9,827 ÷ 3 = ...	.... ،	....	

تدريب 4 يحتوي القطار على 784 مقعدًا للركاب. إذا كان القطار مكونًا من 7 عربات وكل عربة بها العدد نفسه من المقاعد، فما عدد الركاب الذين يمكنهم الجلوس في كل عربة؟ حِل المسألة باستخدام إستراتيجيتين مختلفتين على الأقل.

الإستراتيجية الأولى	الإستراتيجية الثانية

....

....

تدريب 5 يوجد 567 كتابًا بالمكتبة موزعة على 3 دواليب. كم كتابًا بكل دولاب. حِل المسألة باستخدام إستراتيجيتين مختلفتين على الأقل.

الإستراتيجية الأولى	الإستراتيجية الثانية

....

....

تدريب 6 مدرسة بها 144ولدًا و 216 بنتًا. يتم توزيعهم على 8 فصول بالتساوي. كم تلميذًا بكل فصل؟

....

....

....



تدريبات على الدرس السادس عشر

حل مسائل التحدي الكلامية

تدريب 1 اشترت أميرة 4 علب أقلام رصاص. في كل علبة 28 قلم رصاص. كان لديها أيضًا 3 علب أصغر من أقلام الرصاص في منزلها. في كل علبة 12 قلم رصاص. أرادت أميرة إحضار كل أقلام الرصاص إلى المدرسة ومنحها إلى 4 من أصدقائها. كم عدد أقلام الرصاص التي سيحصل عليها كل صديق؟

ماذا يحدث في المسألة؟ ....

ما القيم الموجودة في المسألة؟ ....

ما الأسئلة التي يمكن طرحها في هذه المسألة؟ ....

الحل: ....

....

....

....

....

تدريب 2 تريد ريم قراءة كتاب مكون من 500 صفحة. خلال الأسبوع الأول قامت ريم بقراءة 135 صفحة. خلال الأسبوع الثاني قامت بقراءة 195 صفحة. كم عدد الصفحات التي ستحتاج ريم لقراءتها لإنهاء قراءة الكتاب؟

ماذا يحدث في المسألة؟ ....

ما القيم الموجودة في المسألة؟ ....

ما الأسئلة التي يمكن طرحها في هذه المسألة؟ ....

الحل: ....

....

....

....

....

تدريب 3 تريد ياسمين تنظيم كتبها من أكبر عدد من الصفحات إلى أقل عدد من الصفحات. أطول كتاب لدى ياسمين يحتوي على 1400 صفحة. أقصر كتاب لديها يحتوي على 376 صفحة أقل من ذلك. إذا كان الكتاب الموجود في منتصف رفها يحتوي على ثلاثة أضعاف عدد صفحات الكتاب الأقصر، فكم عدد الصفحات التي يحتويها الكتاب الأوسط؟

ماذا يحدث في المسألة؟ ....

ما القيم الموجودة في المسألة؟ ....

ما الأسئلة التي يمكن طرحها في هذه المسألة؟ ....

الحل: ....

....

....

....

....

تدريب 4 يقدم أحمد الآيس كريم في محل آيس كريم محلي. باع 19 قطعة آيس كريم يوم السبت، و27 قطعة آيس كريم يوم الأحد، و153 قطعة آيس كريم باقي أيام الأسبوع. كم عدد قطع الآيس كريم التي باعها أحمد في أيام الأسبوع جميعًا؟

ماذا يحدث في المسألة؟ ....

ما القيم الموجودة في المسألة؟ ....

ما الأسئلة التي يمكن طرحها في هذه المسألة؟ ....

الحل: ....

....

....

....

....

تدريب 5 هناك 1,421 سائحًا يزورون الأهرامات في نهاية كل أسبوع. كم عدد السائحين الذين يزورون الأهرامات في 8 عطلات نهاية الأسبوع؟

ماذا يحدث في المسألة؟ ....

ما القيم الموجودة في المسألة؟ ....

ما الأسئلة التي يمكن طرحها في هذه المسألة؟ ....

الحل: ....

....

....

....

تدريب 6 اشترى مدرس 12 عبوة من أقلام التلوين. سبعة من العبوات تحتوي على 9 أقلام تلوين. الخمسة الأخرى تحتوي على 10 أقلام تلوين في كل منها. كم عدد أقلام التلوين التي اشتراها المعلم في المجموع؟

ماذا يحدث في المسألة؟ ....

ما القيم الموجودة في المسألة؟ ....

ما الأسئلة التي يمكن طرحها في هذه المسألة؟ ....

الحل: ....

....

....

....

تدريب 7 اكتشفت علياء صندوق كنز مدفون. فتحته ووجدت أنه يحتوي على 682 ماسة و 117 ياقوتة. باعت 45 ماسة واشترت 130 زمردًا. كم عدد الجواهر لديها الآن؟

ماذا يحدث في المسألة؟ ....

ما القيم الموجودة في المسألة؟ ....

ما الأسئلة التي يمكن طرحها في هذه المسألة؟ ....

الحل: ....

....

....

....

تدريب 8 ذهبت أربع عائلات إلى حديقة الحيوان. تضم كل عائلة شخصين بالغين وطفلين. تبلغ تكلفة تذكرة كل طفل 14 جنيهًا وتكلفة تذكرة كل شخص بالغ 22 جنيهًا مصريًا. كم ستكون تكلفة تذاكر حديقة الحيوان في المجموع؟

ماذا يحدث في المسألة؟ ....

ما القيم الموجودة في المسألة؟ ....

ما الأسئلة التي يمكن طرحها في هذه المسألة؟ ....

الحل: ....

....

....

....

تدريب 9 حصلت سارة على 352 جنيهًا مصريًّا في عيد ميلادها. وجدت بعض الألعاب سعر الواحدة منها 8 جنيهات. كم عدد الألعاب التي يمكن أن تشتريها؟

ماذا يحدث في المسألة؟ ....

ما القيم الموجودة في المسألة؟ ....

ما الأسئلة التي يمكن طرحها في هذه المسألة؟ ....

الحل: ....

....

....

....

تدريب 10 فرقة بها 164 شخصًا يعزفون على آلات النفخ و 20 شخصًا يعزفون على آلات الإيقاع. إذا وضع قائد الفرقة 8 طلاب في كل صف، فكم عدد الصفوف التي ستكون هناك؟

ماذا يحدث في المسألة؟ ....

ما القيم الموجودة في المسألة؟ ....

ما الأسئلة التي يمكن طرحها في هذه المسألة؟ ....

الحل: ....

....

....

....

الوحدة 8 ترتيب العمليات

مفهوم الوحدة: ترتيب العمليات

تدريبات على الوحدة الثامنة

على دروس الوحدة

تدريب 1 اتبع ترتيب إجراء العمليات الحسابية لحل المسائل:

أ) 15 + 5 + 7 = ...
= ....

ب) 9 + 11 + 16 = ...
= ....

جـ) 9 − 6 − 3 = ...
= ....

د) 12 − 2 − 5 = ...
= ....

هـ) 8 + 7 − 10 = ...
= ....

و) 9 + 8 − 7 = ...
= ....

ز) 7 + 9 − 6 = ...
= ....

ح) 24 − 5 + 3 = ...
= ....

ط) 15 − 7 + 2 = ...
= ....

ي) 21 − 9 + 11 = ...
= ....

ك) 5 × 2 × 9 = ...
= ....

ل) 8 × 5 × 6 = ...
= ....

م) 45 ÷ 5 ÷ 3 = ...
= ....

ن) 63 ÷ 9 ÷ 7 = ...
= ....

س) 5 × 8 ÷ 4 = ...
= ....

ع) 6 × 6 ÷ 9 = ...
= ....

ف) 5 × 2 ÷ 5 = ...
= ....

ص) 48 ÷ 8 × 5 = ...
= ....

ق) 72 ÷ 9 × 6 = ...
= ....

ر) 32 ÷ 4 × 5 = ...
= ....

تدريب 2 اتبع ترتيب إجراء العمليات الحسابية لحل المسائل:

أ $8 \times 5 + 7 =$ ....
$=$ ....

ب $9 \times 4 + 14 =$ ....
$=$ ....

جـ $4 \times 8 - 5 =$ ....
$=$ ....

د $4 \times 8 - 9 =$ ....
$=$ ....

هـ $7 + 2 \times 9 =$ ....
$=$ ....

و $6 + 3 \times 2 =$ ....
$=$ ....

ز $12 - 3 \times 3 =$ ....
$=$ ....

ح $25 - 3 \times 7 =$ ....
$=$ ....

ط $7 + 8 \div 2 =$ ....
$=$ ....

ي $6 + 18 \div 3 =$ ....
$=$ ....

ك $48 \div 8 + 5 =$ ....
$=$ ....

ل $63 \div 7 + 21 =$ ....
$=$ ....

م $36 \div 9 - 3 =$ ....
$=$ ....

ن $42 \div 7 - 5 =$ ....
$=$ ....

س $12 - 10 \div 2 =$ ....
$=$ ....

ع $15 - 14 \div 7 =$ ....
$=$ ....

تدريب 3 اتبع ترتيب إجراء العمليات الحسابية لحل المسائل:

أ $8 + 5 + 7 + 3 =$ ....
$=$ ....
$=$ ....

ب $25 - 8 - 3 - 6 =$ ....
$=$ ....
$=$ ....

جـ $2 \times 5 \times 3 \times 6 =$ ....
$=$ ....
$=$ ....

د $48 \div 2 \div 4 \div 3 =$ ....
$=$ ....
$=$ ....



حل الألغاز التالية. عندما تعرف العدد الذي تمثله كل صورة اكتب القيمة فوق الصورة. تذكر ترتيب العمليات:

أ

+ + = 15

× + = 28

+ × = 23

× + = ...

= ....، = ...، = ...

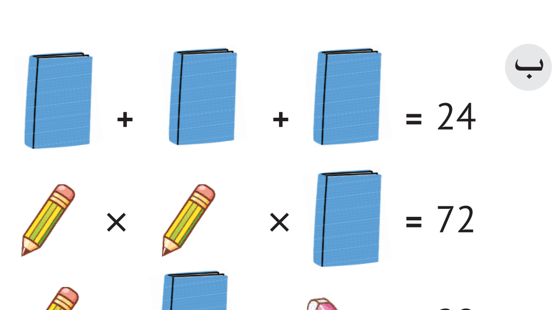
....

....

....

....

ب



+ + = 24

× × = 72

× + = 29

× + = ...

= ....، = ...، = ...

....

....

....

....

جـ

+ + = 18

× + = 19

+ × = 27

× + = ...

= ....، = ...، = ...

....

....

....

....

د

+ + = 21

+ × = 28

× + = 38

+ + = ...

= ....، = ...، = ...

....

....

....

....



هـ

⌨ × ⌨ × ⌨ = 8

⌨ × ☎ × ☎ = 50

⌨ × ☎☎ × 🖱 = 60

⌨⌨ × ☎☎ × 🖱🖱 = ...

⌨ = ...، ☎ = ...، 🖱 = ...

و

✈ + ✈ + ✈ = 30

✈✈ + 🕯 + 🕯 = 32

🕯🕯 + ✈✈ + ✏ = 40

✏✏ + 🕯 + ✈ = ...

✈ = ...، 🕯 = ...، ✏ = ...

ز

⬟ + ⬟ + ⬟ = 30

⬟⬟ × ◈ + ◈ = 42

⬟⬟⬟ + ◈◈ × ☎ = 54

⬟ × ◈ + ☎ = ...

⬟ = ...، ◈ = ...، ☎ = ...

ح

☆☆☆ + ☆☆☆ + ☆☆☆ = 36

□□ + ☆ × ☆ = 26

⌑ × □ + □ = 35

⌑⌑ + ☆ × □ = ...

☆ = ...، □ = ...، ⌑ = ...

تدريب 5 اتبع ترتيب إجراء العمليات الحسابية لحل المسائل:

أ $7 \times 3 + 5 \times 6 =$ ....

= ....

ب $6 \times 3 + 2 \times 5 =$ ....

= ....

جـ $4 \times 8 - 3 \times 7 =$ ....

= ....

د $9 \times 7 - 4 \times 6 =$ ....

= ....

هـ $12 \div 4 + 15 \div 3 =$ ....

= ....

و $18 \div 6 + 24 \div 8 =$ ....

= ....

ز $36 \div 9 - 24 \div 8 =$ ....

= ....

ح $45 \div 5 - 42 \div 7 =$ ....

= ....

تدريب 6 اتبع ترتيب إجراء العمليات الحسابية لحل المسائل:

أ $6 \times 8 + 2 \times 5 + 4 \times 7$

= ....

= ....

= ....

ب $3 \times 9 - 4 \times 2 - 5 \times 2$

= ....

= ....

= ....

جـ $24 \div 3 + 30 \div 6 + 24 \div 8$

= ....

= ....

= ....

د $48 \div 2 + 35 \div 7 - 64 \div 8$

= ....

= ....

= ....

هـ $5 + 4 \times 3 - 7$

= ....

= ....

= ....

و $40 - 4 + 2 \times 8$

= ....

= ....

= ....

ز $3 \times 5 + 4 \times 3 - 9$

= ....

= ....

= ....

ح $8 + 35 \div 5 - 3 \times 4$

= ....

= ....

= ....

تدريب 7 **استخدم الأعداد و الرموز لتمثيل ما يحدث في كل مسألة ثم حلها (تذكر ترتيب العمليات) :**

أ يوجد 194 شخصًا في حفلة موسيقية. بعد الحفل، غادر 50 شخصًا في سيارات. وبقية الأشخاص يريدون الرجوع إلى المنزل باستخدام الميكروباص. إذا كانت حمولة كل ميكروباص 9 أشخاص، فما عدد الميكروباصات اللازمة حتى يصل الجميع للمنزل؟

....

....

....

....

ب يشتري بلال 6 أكياس بالونات. يحتوي كل كيس على 18 بالونًا . يريد أن يعطي البالونات لأصدقائه في حفل عيد ميلاده. إذا كان لديه 8 أصدقاء في الحفل، فما عدد البالونات التي سيأخذها كل صديق؟

....

....

....

....

جـ ذهبت فاطمة إلى متجرها المفضل في السوق واشترت 6 سلال من البيض. كل سلة تحتوي على 8 بيضات. استخدمت فاطمة بعض البيض وبقيت 38 بيضة في نهاية اليوم. كيف يمكن لفاطمة تحديد عدد البيض الذي استخدمته؟

....

....

....

....

د يشتري أحمد القماش من 3 نساجين مختلفين لعرضه في متاجره الأربعة. في الأسبوع الماضي، اشترى 12 مترًا من أول نساج، و 28 مترًا من الحائك الثاني، و 40 مترًا من الحائك الثالث. يريد أن يعرض نفس عدد الأمتار من القماش الجديد في كل متجر. كيف يستطيع أحمد تحديد كم مترًا من القماش لعرضه في كل متجر؟

....

....

....

....

هـ صنع راشد 42 قطعة مخبوزات. قسّمهم بالتساوي بينه وبينه أخيه وأخته. لقد أكل بعض قطع المخبوزات التي احتفظ بها لنفسه ولم يتبق منه سوى 4 قطع. كيف يمكن لراشد أن يحدد كم أكل من البسكويت؟

....

....

....

....

و شركة أثاث تصنع نوعين من الكراسي.

يستخدم الموديل (A) : 48 مسمارًا، 24 حلقة معدنية و 21 قطعة من الخشب.

يستخدم الموديل (B) : 52 مسمارًا و 32 حلقة معدنية و 26 قطعة من الخشب.

قامت الشركة بتجميع 15 كرسي موديل A و 7 كراسي موديل B اليوم.

كيف يمكن للشركة تحديد عدد المسامير والحلقات المعدنية وقطع الخشب التي تستخدمها إجمالًا؟

....

....

....

....

المحور الثالث

(الكسور الاعتيادية والكسور العشرية وعلاقات التناسب)

الوحدة 9 الكسور الاعتيادية

المفهوم الأول: تكوين الكسور وتحليلها

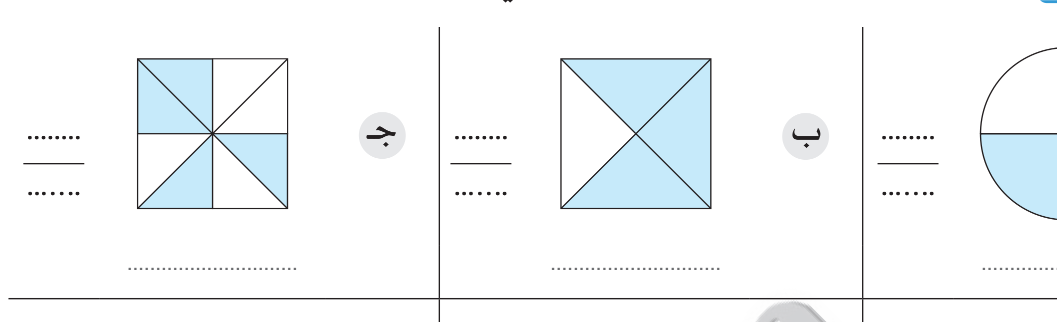
تدريبات على الدروس من الأول حتى الثالث

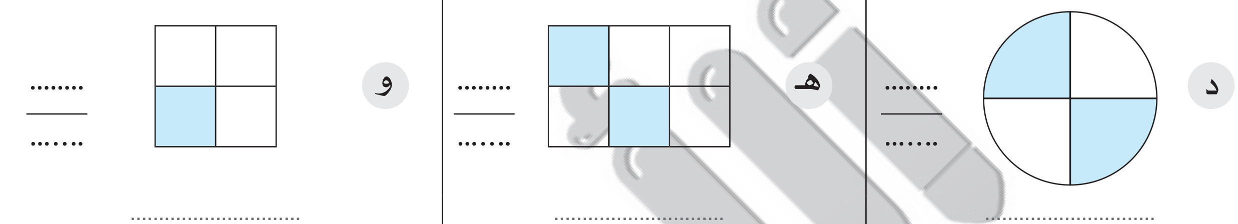
هيا نبني ، هيا نحلل ، مزيد من التحليل

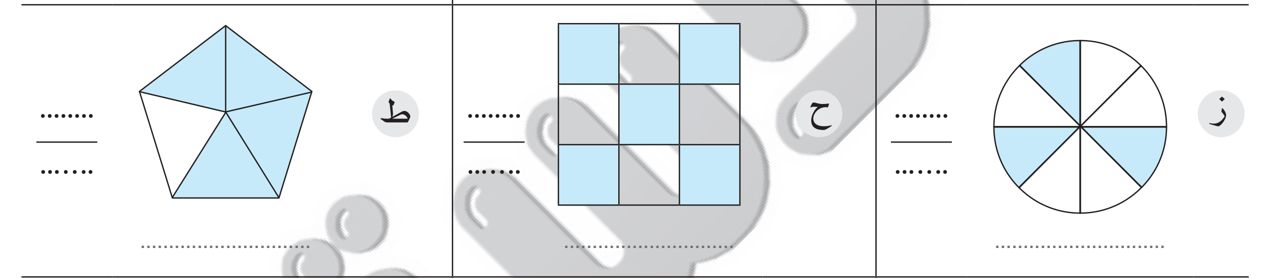
تدريب 1 أكمل الجدول التالي:

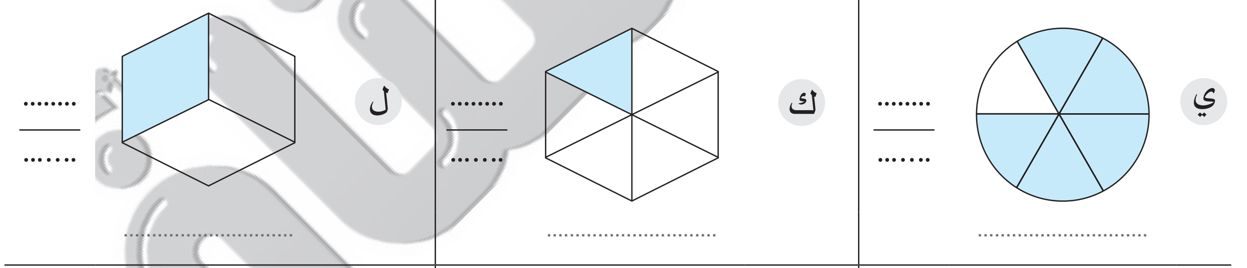
	النمـــوذج	إجمالي عدد الأجزاء المتساوية	الصيغة اللفظية للجزء المظلل	صيغة الكسر الاعتيادي
أ		....	....	$\frac{........}{.......}$
ب		....	....	$\frac{........}{.......}$
جـ		....	....	$\frac{........}{.......}$
د		....	....	$\frac{........}{.......}$
هـ		....	....	$\frac{........}{.......}$
و		....	....	$\frac{........}{.......}$
ز		....	....	$\frac{........}{.......}$
ح		....	....	$\frac{........}{.......}$

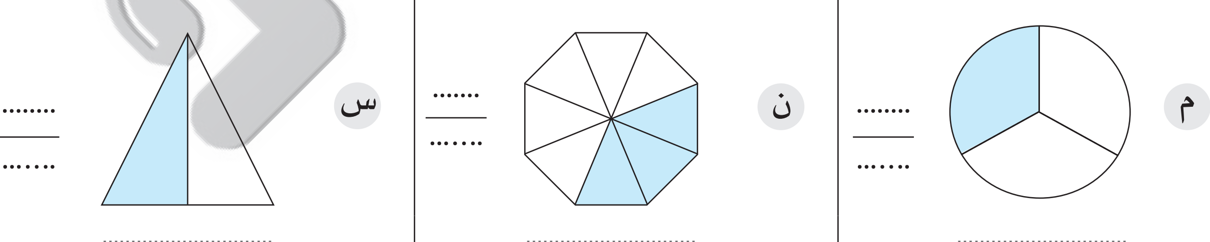
تدريب 2 اكتب الكسر الذي يمثل الجزء المظلل في كل من الأشكال الآتية:

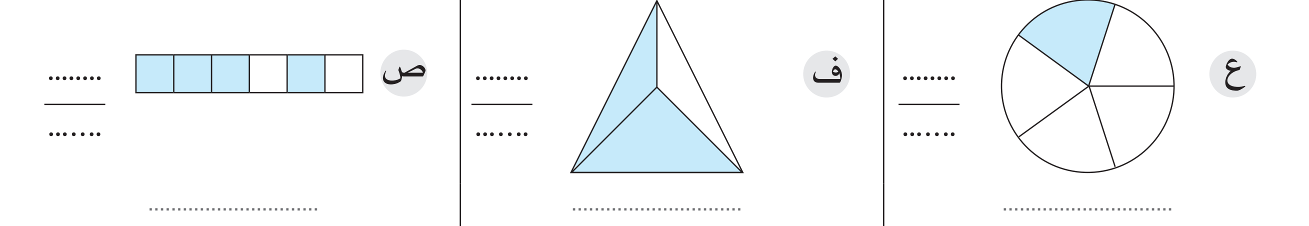




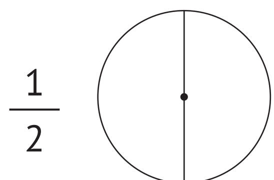


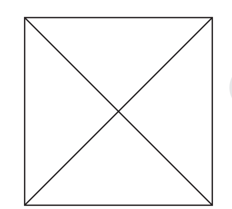


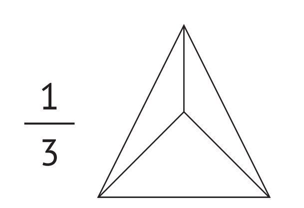


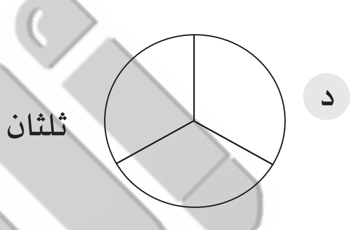


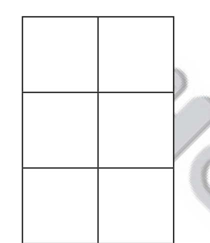
تدريب 3 لون الجزء الذي يمثل الكسر الموضح:

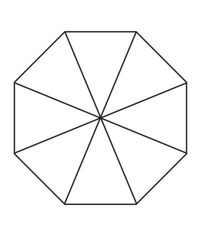
أ  $\frac{1}{2}$

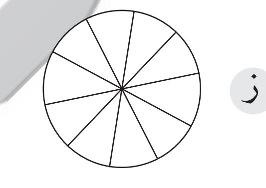
ب  $\frac{3}{4}$

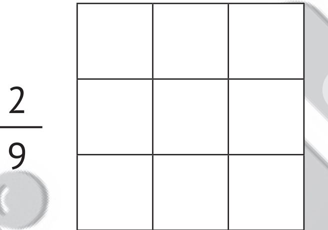
جـ  $\frac{1}{3}$

د  ثلثان

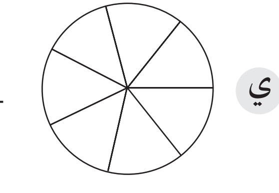
هـ  خمسة أسداس

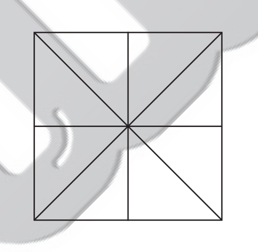
و  ثلاثة أثمان

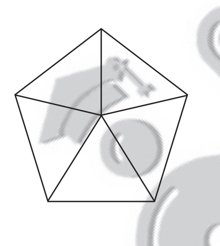
ز  $\frac{7}{10}$

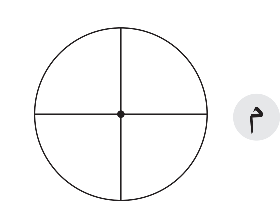
ح  $\frac{2}{9}$

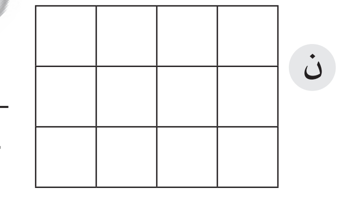
ط  $\frac{1}{6}$

ي  $\frac{5}{7}$

ك  $\frac{3}{8}$

ل  خمسان

م  ثلاثة أرباع

ن  $\frac{7}{12}$

س $\frac{5}{8}$

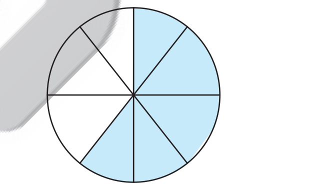
تدريب 4 اكتب معادلة مستخدمًا كسور الوحدة لتوضيح كيفية تكوين الكسور الموضحة بالشكل:

أ) $\frac{......}{......}$ = ... + ... + ...

ب) $\frac{......}{......}$ = ... + ... + ... + ...

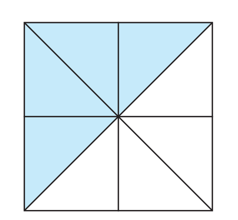
جـ) $\frac{......}{......}$ = ... + ...

د)



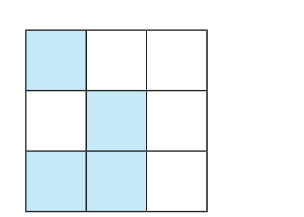
$\frac{......}{......}$ = ... + ... + ... + ... + ...

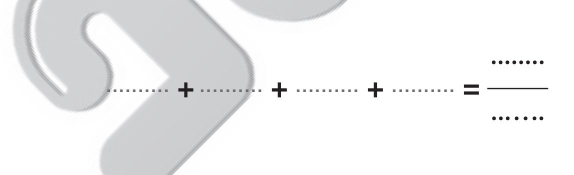
هـ)



$\frac{......}{......}$ = ... + ... + ... + ...

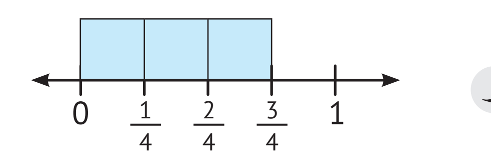
و)





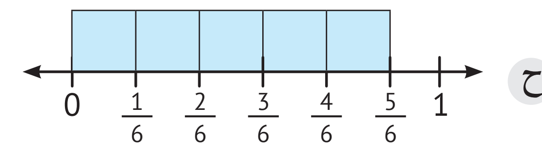
$\frac{......}{......}$ = ... + ... + ... + ...

ز)



$\frac{......}{......}$ = ... + ... + ...

ح)





$\frac{......}{......}$ = ... + ... + ... + ... + ...



تدريب 5 أكمل ما يأتي:

أ) $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} =$ ....

ب) $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} =$ ....

جـ) $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} =$ ....

د) $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} =$ ....

هـ) $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} =$ ....

و) $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} =$ ....

ز) $\frac{4}{5} =$ .... + ... + ... + ...

ح) $\frac{4}{7} =$ .... + ... + ... + ...

ط) $\frac{3}{8} =$ .... + ... + ...

ي) $\frac{5}{9} =$ .... + ... + ... + ... + ...

ك) $\frac{2}{6} =$ .... + ...

ل) $\frac{3}{5} =$ .... + ... + ...

م) $\frac{5}{5} =$ ....

ن) $\frac{3}{3} =$ ....

س) $\frac{7}{7} =$ ....

ع) $1 = \frac{8}{....}$

ف) $1 = \frac{....}{6}$

ص) $1 = \frac{9}{....}$

ق) خمسة .... = 1

ر) .... أثمان = 1

ش) ثلاثة أثلاث = ...

تدريب 6 حلل الكسور الاعتيادية التالية إلى كسور وحدة:

أ) $\frac{2}{3}$ = ...

ب) $\frac{3}{4}$ = ...

جـ) $\frac{2}{4}$ = ...

د) $\frac{4}{5}$ = ...

هـ) $\frac{3}{5}$ = ...

و) $\frac{5}{6}$ = ...

ز) $\frac{4}{7}$ = ...

ح) $1 = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$

ط) $1 = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$

ي) $1 = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$

ك) $1 = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$

تدريب 7 حلل الكسور الاعتيادية التالية بطريقتين مختلفتين:

أ) 1 $\frac{3}{4} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$ 2 $\frac{3}{4} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$

ب) 1 $\frac{4}{5} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$ 2 $\frac{4}{5} = \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots} + \frac{\dots}{\dots}$

جـ
1. $\frac{5}{7} = \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots}$
2. $\frac{5}{7} = \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots}$

د
1. $\frac{5}{8} = \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots}$
2. $\frac{5}{8} = \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots}$

هـ
1. $\frac{6}{9} = \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots}$
2. $\frac{6}{9} = \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots}$

و
1. $\frac{6}{8} = \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots}$
2. $\frac{6}{8} = \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots}$

ز
1. $\frac{7}{8} = \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots}$
2. $\frac{7}{8} = \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots}$

ح
1. $\frac{8}{9} = \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots}$
2. $\frac{8}{9} = \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots}$

تدريب 8 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

أ) خمسة أسباع = ... ($\frac{5}{7}$ أو $\frac{7}{5}$ أو $\frac{5}{12}$ أو 35)

ب) ثلاثة أخماس = ... (15 أو $\frac{5}{3}$ أو $\frac{3}{8}$ أو $\frac{3}{5}$)

جـ) $\frac{4}{9}$ = ... (أربعة أخماس أو أربعة أتساع أو تسعة أرباع أو تسعة أخماس)

د) $\frac{4}{6}$ = أسداس .... (ستة أو أربعة أو تسعة أو عشرة)

هـ) سبعة .... = $\frac{7}{9}$ (أسباع أو أنصاف أو أتساع أو أثمان)

و) $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$ = ... ($\frac{3}{15}$ أو $\frac{3}{5}$ أو $\frac{1}{15}$ أو $\frac{1}{5}$)

ز) $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2}$ = ... ($\frac{4}{8}$ أو $\frac{4}{2}$ أو $\frac{1}{8}$ أو $\frac{1}{2}$)

ح) $\frac{3}{5} + \frac{3}{5}$ = ... ($\frac{6}{10}$ أو $\frac{3}{10}$ أو $\frac{6}{5}$ أو $\frac{3}{5}$)

ط $\frac{3}{7} + \frac{1}{7} =$ .... ($\frac{4}{7}$ أو $\frac{2}{7}$ أو $\frac{4}{14}$ أو $\frac{2}{14}$)

ي $\frac{5}{8} = \frac{3}{8} +$ .... ($\frac{8}{8}$ أو $\frac{2}{5}$ أو $\frac{3}{5}$ أو $\frac{2}{8}$)

ك $\frac{9}{10} =$ .... $+ \frac{2}{10} + \frac{2}{10}$ ($\frac{4}{10}$ أو $\frac{5}{5}$ أو $\frac{4}{20}$ أو $\frac{5}{10}$)

ل $1 = \frac{.......}{.......}$ ($\frac{1}{4}$ أو $\frac{4}{1}$ أو $\frac{4}{4}$ أو 4)

م خمسة أخماس = ... (1 أو $\frac{5}{10}$ أو $\frac{1}{5}$ أو 5 x 5)

تدريب 9 **اقرأ المسائل الآتية، ثم ارسم نموذجًا واكتب معادلة باستخدام كسور الوحدة لتوضيح إجابتك:**

أ يريد حسام أن يملأ زجاجة عصير تستوعب $\frac{5}{8}$ لتر، وذلك باستخدام كوب يستوعب $\frac{1}{8}$ لتر عصير، ما عدد المرات التي سيحتاج فيها حسام إلى ملء الكوب لملء الزجاجة؟

....

....

....

....

ب لدى سماح فطيرة بيتزا مقسمة إلى 8 أجزاء متساوية، أكلت منها وتبقى قطعتان.

كم عدد القطع التي أكلتها سماح؟

....

....

....

جـ أعـدت والـدة تُقـى كعكـة للاحتفال بعيد ميلاد ابنتها، وقامت بتقسيم هذه الكعكة إلى 9 أجزاء متساوية، تناول أصدقاء تقى 5 أجزاء.

كم عدد القطع المتبقية من الكعكة؟

....

....

....



د اشترت ميساء 4 فطائر بيتزا، قسمت كل فطيرة إلى 8 شرائح متساوية.

بعدما انتهى ضيوف ميساء من الأكل تبقت قطعة واحدة من كل فطيرة.

كم عدد القطع المتبقية من جميع الفطائر؟

....

....

....

تدريب 10 أجب عما يأتي:

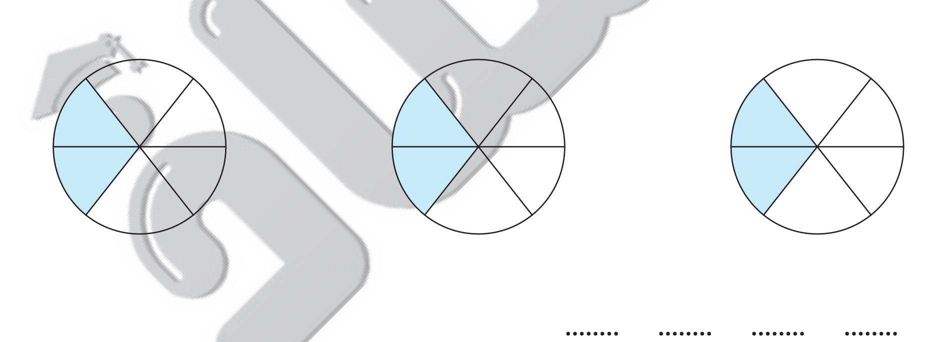
أ أكل عمر $\frac{1}{5}$ كيس الفشار، وتشارك هو وأخوه أمير فيما تبقى من الكيس.

اكتب معادلات توضح طريقتين يمكنهما استخدامهما لتقسيم الفشار المتبقي.

....

....

ب اكتب الكسر الاعتيادي الذي يمثله كل نموذج، ثم كون كسرًا اعتياديًّا وأعد تحليله بطريقة أخرى.



الكسر $\frac{......}{......} = \frac{......}{......} + \frac{......}{......} + \frac{......}{......}$

التحليل بطريقة أخرى .... $= \frac{......}{......}$

تقييم 1

أولًا: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

أ ثلاثة أتساع = ... ($\frac{3}{9}$ أو $\frac{9}{3}$ أو $\frac{3}{6}$ أو 27)

ب .... أثمان = $\frac{3}{8}$ (ثمانية أو ثلاثة أو خمسة أو أحد عشر)

ج $\frac{3}{3}$ = ... (ثلث أو ثلثان أو سدس أو واحد صحيح)

د .... = $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}$ ($\frac{3}{9}$ أو $\frac{1}{9}$ أو $\frac{3}{3}$ أو $\frac{1}{27}$)

هـ $\frac{3}{4}$ = ... ($\frac{3}{2}+\frac{3}{2}$ أو $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$ أو $\frac{2}{3}+\frac{1}{1}$ أو $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}$)

ثانيًا: أكمل كلًّا مما يأتي:

أ $\frac{......}{......} = \frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$

ب سبعة أتساع = $\frac{......}{......}$

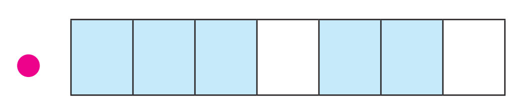
ج .... = $\frac{......}{......}$ = خمسة أخماس

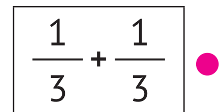
د بالحروف .... = $\frac{5}{7}$

هـ .... + ... + ... + ... + ... + ... = $\frac{6}{9}$

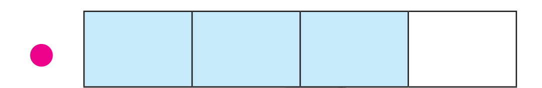
ثالثًا: أجب عما يأتي:

أ صل كل نموذج بما يناسبه:

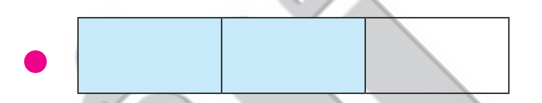




$\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$



$\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$



$\frac{1}{4} + \frac{2}{4}$

ب قطعتان من الشيكولاتة متماثلتان تمامًا، قُسمت كل منهما إلى 4 قطع متساوية، أكل حسام 3 قطع من الأولى، وأكل تامر قطعتين من الثانية. كم قطعة تبقت لديهما؟ ارسم نموذجًا يوضح حلك، واكتب معادلة باستخدام كسور الوحدة.

....

....

....

تدريبات على الدرس الرابع

الكسور والأعداد الكسرية

تدريب 1 اكتب كلًّا من الكسور الموضحة في صورة كسر غير حقيقي وفي صورة عدد كسري:

	النمـــوذج	الكسر غير الحقيقي	العدد الكسري
أ			
ب			
جـ			
د			
هـ	0 1 2 3		
و	0 1 2 3		

تدريب 2 اكتب كلًّا من الأعداد الكسرية الآتية في صورة كسر غير حقيقي:

أ $3\frac{1}{4} = \frac{.......}{......}$

ب $5\frac{2}{3} = \frac{.......}{......}$

جـ $7\frac{1}{2} = \frac{.......}{......}$

د $8\frac{1}{2} = \frac{.......}{......}$

هـ $4\frac{1}{7} = \frac{.......}{......}$

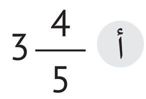
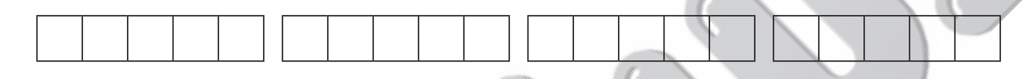
و $6\frac{3}{4} = \frac{.......}{......}$

ز $3\frac{4}{5} = \frac{.......}{......}$

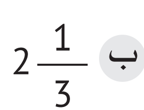
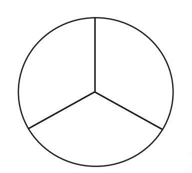
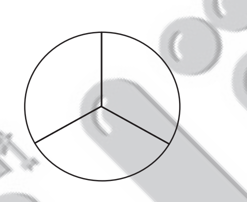
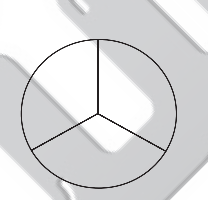
ح $2\frac{1}{7} = \frac{.......}{......}$

تدريب 3 ظلل النموذج طبقًا للعدد الكسري:

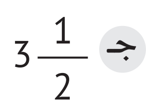
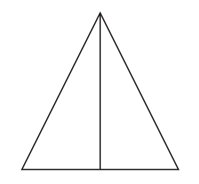
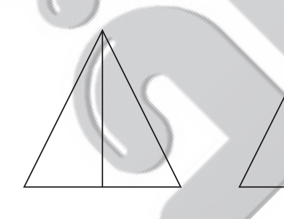
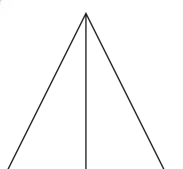
أ $3\frac{4}{5}$

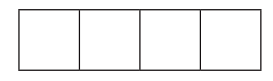
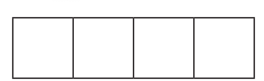
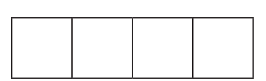
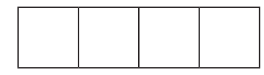
ب $2\frac{1}{3}$

جـ $3\frac{1}{2}$

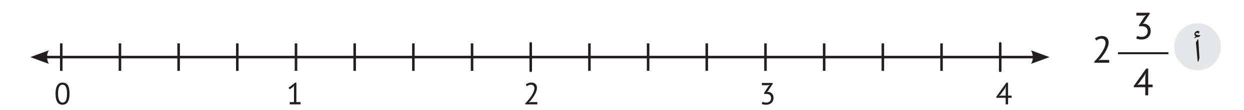





د $4\frac{3}{4}$


تدريب 4 مثل الأعداد الكسرية الآتية على خط الأعداد:

أ $2\frac{3}{4}$



ب $1\frac{5}{7}$

0 1 2

جـ $3\frac{2}{3}$

0 1 2 3 4

د $5\frac{1}{2}$

0 1 2 3 4 5 6 7 8

تدريب 5 أكمل مستخدمًا واحدًا مما يلي:

(كسر حقيقي ، كسر غير حقيقي ، عدد كسري ، عدد صحيح).

أ $\frac{3}{4}$ هو ....

ب $\frac{5}{3}$ هو ....

جـ $3\frac{1}{4}$ هو ....

د 12 هو ....

هـ $\frac{15}{5}$ هو ....

و $\frac{16}{5}$ هو ....

ز ثلاثة أثمان هو ....

ح ثمانية أثلاث هو ....

ط واحد ونصف هو ....

تقييم 2

أولًا: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

أ) $3\frac{3}{5}$ هو .... (كسر حقيقي أم كسر غير حقيقي أم عدد كسري أم عدد صحيح)

ب) $3\frac{1}{5} = \frac{......}{......}$ $(\frac{16}{5}$ أم $\frac{8}{5}$ أم $\frac{31}{5}$ أم $\frac{4}{5})$

جـ) ثلاثة وربعان = ... $(3\frac{1}{4}$ أم $4\frac{3}{4}$ أم $3\frac{2}{4}$ أم $2\frac{3}{4})$

د) $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}=$ .... $(\frac{4}{20}$ أم $\frac{1}{20}$ أم $\frac{1}{5}$ أم $\frac{4}{5})$

هـ) $\frac{8}{9}=$ .... $(\frac{4}{6}+\frac{4}{3}$ أم $\frac{4}{5}+\frac{4}{4}$ أم $\frac{4}{9}+\frac{4}{9}$ أم $\frac{8}{4}+\frac{1}{2})$

ثانيًا: أكمل كلًّا مما يأتي:

أ) $4\frac{2}{3} = \frac{......}{......}$ (في صورة كسر غير حقيقي)

ب) $\frac{3}{5}+\frac{2}{5}=$ ....

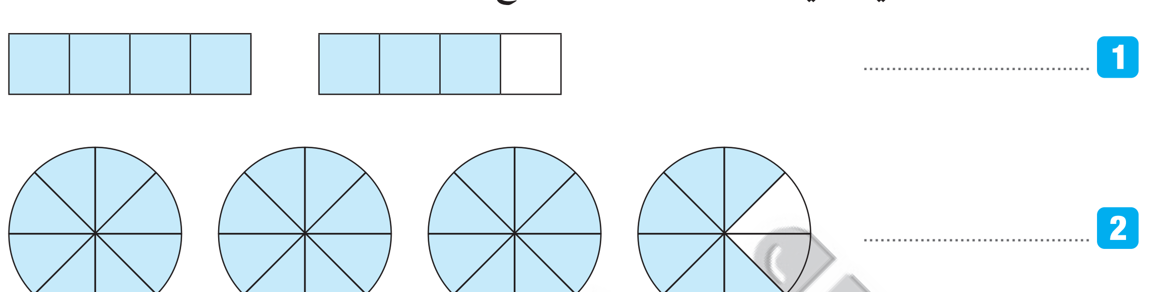
جـ) ثمانية أثلاث = $\frac{......}{......} = \frac{......}{......} =$ ....

د) $\frac{......}{......}+\frac{......}{......}+\frac{3}{8}=\frac{5}{8}$

هـ) $\frac{17}{3} = 5\frac{......}{......}$

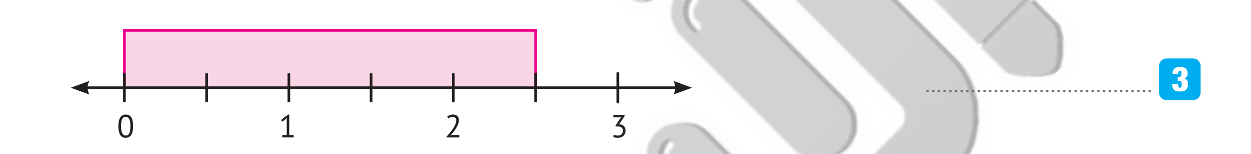
ثالثًا: أجب عما يأتي:

أ اكتب العدد الكسري الذي يعبر عن كل من النماذج الآتية:



1 ....

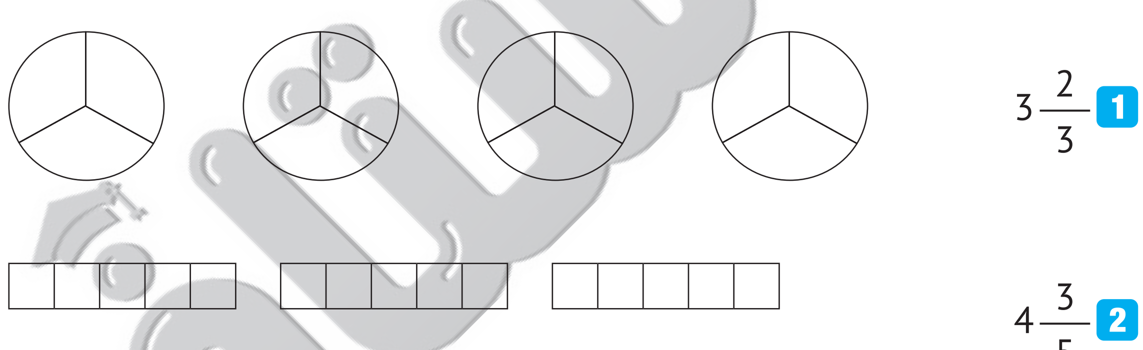
2 ....



3 ....

ب مثل الأعداد الكسرية الآتية على النموذج الموضح:

1 $3\frac{2}{3}$



2 $4\frac{3}{5}$



تدريبات على الدرس الخامس

أجزاء من الكل

تدريب 1 أكمل الجدول التالي:

	النمـــوذج	الكسر غير الحقيقي	العدد الصحيح
أ			
ب			
جـ			
د			

تدريب 2 أكمــل:

أ .... = $\frac{4}{4}$

ب .... = $\frac{15}{3}$

جـ .... = $\frac{12}{4}$

د .... = $\frac{21}{7}$

هـ $8 = \frac{\dots}{3}$

و $4 = \frac{\dots}{5}$

ز $2 = \frac{\dots}{7}$

ح $3 = \frac{\dots}{3}$

ط $2 = \frac{16}{\dots}$

ي $7 = \frac{14}{\dots}$

ك $3 = \frac{18}{\dots}$

ل $9 = \frac{45}{\dots}$

تدريب 3 اكتب كلًّا من الكسور غير الحقيقية التالية في صورة عدد كسري:

أ $\frac{15}{8}$ = ... = $\frac{......}{......}$

ب $\frac{12}{5}$ = ... = $\frac{......}{......}$

جـ $\frac{16}{5}$ = ... = $\frac{......}{......}$

د $\frac{18}{4}$ = ... = $\frac{......}{......}$

هـ $\frac{21}{5}$ = ... = $\frac{......}{......}$

و $\frac{25}{4}$ = ... = $\frac{......}{......}$

ز $\frac{65}{6}$ = ... = $\frac{......}{......}$

ح $\frac{46}{5}$ = ... = $\frac{......}{......}$

تدريب 4 أكمـــل:

أ $4\frac{3}{5} = \frac{......}{......}$

ب $5\frac{2}{3} = \frac{......}{......}$

جـ $\frac{15}{3}$ = ...

د $\frac{18}{6}$ = ...

هـ $\frac{44}{5}$ = ... = $\frac{......}{......}$

و $\frac{25}{4}$ = ... = $\frac{......}{......}$

ز $\frac{21}{......}$ = ... = $\frac{......}{4}$

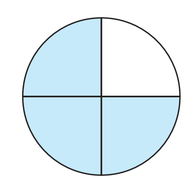
ح $\frac{31}{......} = 6\frac{......}{......}$

ط $\frac{22}{......} = 4\frac{2}{......}$

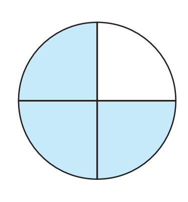
ي $\frac{......}{5} = 3\frac{2}{......}$

تدريب 5 اكتب الكسر الذي يمثله كل من النماذج الموضحة، ثم أوجد المجموع:

أ



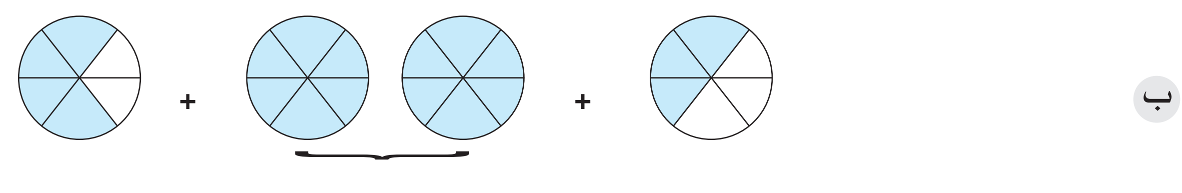




$\frac{......}{......}$ + $\frac{......}{......}$ = $\frac{......}{......}$ = $\frac{......}{......}$ = ... = $\frac{......}{......}$

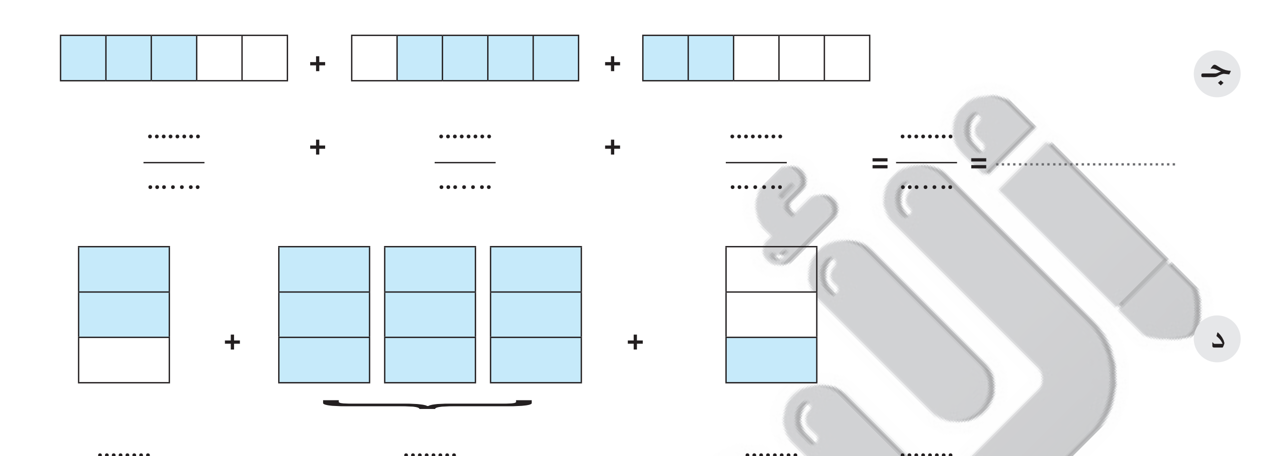


ب



$\frac{\ldots}{\ldots} + \frac{\ldots}{\ldots} + \frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots} = \ldots\ldots$

ج



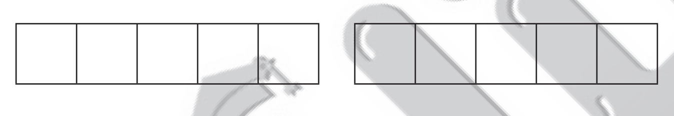
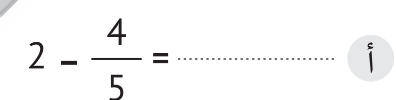
$\frac{\ldots}{\ldots} + \frac{\ldots}{\ldots} + \frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots} = \ldots\ldots$

د

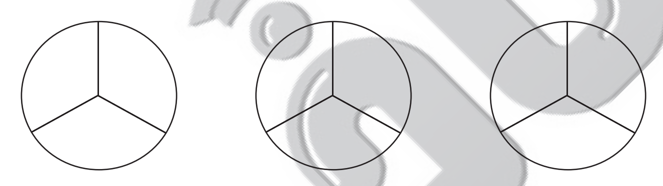
$\frac{\ldots}{\ldots} + \frac{\ldots}{\ldots} + \frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots} = \ldots\ldots$

تدريب 6 استخدم النماذج الموضحة لإجراء عملية الطرح:

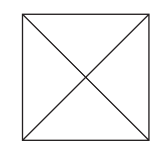
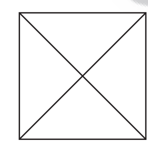
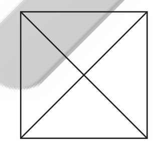
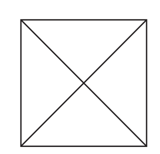
أ) $2 - \frac{4}{5} = \ldots\ldots$

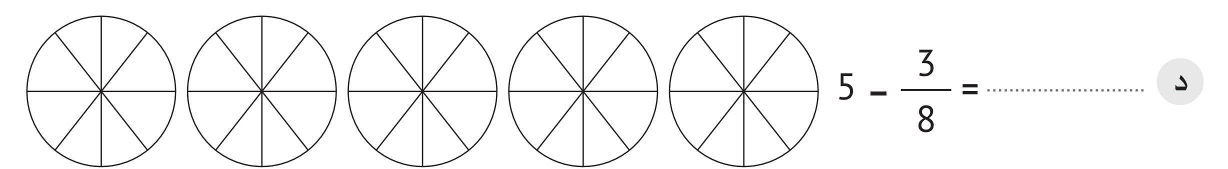
ب) $3 - \frac{2}{3} = \ldots\ldots$



ج) $4 - \frac{3}{4} = \ldots\ldots$

د) $5 - \frac{3}{8} = \ldots\ldots$



تدريب 7 أوجد ناتج كل مما يأتي:

أ $3 + \frac{3}{4} =$ ....

ب $2 + \frac{5}{8} + \frac{7}{8} =$ .... $= \frac{\dots}{\dots}$ .... $= \frac{\dots}{\dots}$

جـ $\frac{7}{9} + \frac{5}{9} + \frac{3}{9} = \frac{\dots}{\dots} =$ .... $\frac{\dots}{\dots}$

د $\frac{5}{7} + \frac{2}{7} + \frac{3}{7} + \frac{6}{7} =$ .... $\frac{\dots}{\dots} =$ .... $\frac{\dots}{\dots}$

هـ $\frac{5}{8} + \frac{4}{8} + \frac{7}{8} + 2 =$ .... $\frac{\dots}{\dots} =$ ....

و $5 - \frac{3}{8} =$ .... $-$ .... $=$ ....

ز $6 - \frac{4}{5} =$ .... $-$ .... $=$ ....

ح $7 - \frac{3}{5} =$ .... $-$ .... $=$ ....

ط $3 - \frac{1}{2} =$ .... $-$ .... $=$ ....

ي $4 - \frac{3}{4} =$ .... $-$ .... $=$ ....

تدريب 8 أجب عما يأتي:

أ تصنع نادية الفلافل للإفطار لعدد كبير من الضيوف، تتطلب وصفة صنع الفلافل $\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة من بيكربونات الصوديوم لعمل 10 أقراص من الفلافل.

كم عدد ملاعق بيكربونات الصوديوم التي ستستخدمها لصنع 40 قرصًا من الفلافل؟

....

....



ب تقضي مروة $\frac{3}{4}$ ساعة للقيام بأداء واجب اللغة العربية، و $\frac{2}{4}$ ساعة للقيام بأداء واجب الرياضيات، وساعة واحدة للقيام بأداء واجب اللغة الإنجليزية.

احسب الوقت الذي قضته مروة في أداء واجباتها.

....

....

جـ تحتاج رحاب إلى زجاجة زيت كاملة للقلي، فإذا كان لديها زجاجة ممتلئة بمقدار $\frac{3}{5}$ ،

ما الكمية التي ستحتاجها ليصبح لديها زجاجة كاملة؟

....

....

د تقوم سماح بممارسة رياضة المشي لمدة 3 ساعات، مشى معها أخوها لمدة $\frac{3}{4}$ ساعة، ثم مشت معها أختها لمدة $\frac{3}{4}$ ساعة أخرى، ومشت بمفردها بقية الوقت. ما المدة التي مشت فيها بمفردها؟

....

....

هـ تشاركت منار عبوتين من الحلوى مع أصدقائها، أعطت مها $\frac{3}{8}$ عبوة الحلوى، وأعطت كمالًا $\frac{5}{8}$ عبوة الحلوى. ما كمية الحلوى المتبقية مع منار؟

....

....

تدريب 9 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

أ) $\frac{5}{5}$ = ... (2 أو 5 أو 1 أو 10)

ب) $2\frac{3}{4}$ = ... ($\frac{11}{4}$ أو $\frac{3}{10}$ أو $\frac{23}{4}$ أو $\frac{3}{8}$)

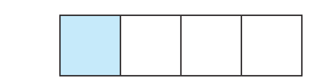
جـ) $\frac{15}{4}$ = ... ($\frac{3}{4}$ أو $5\frac{1}{4}$ أو $1\frac{5}{4}$ أو $3\frac{3}{4}$)

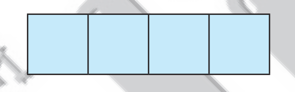
د) $3\frac{3}{7}$ = ... ($\frac{5}{7} - \frac{1}{7}$ أو $\frac{3}{7} + \frac{7}{3}$ أو $\frac{3}{7} + 3$ أو $\frac{3}{7} + \frac{3}{7}$)

هـ) $\frac{6}{8}$ = ... ($6 + 8$ أو $\frac{3}{4} + \frac{3}{4}$ أو $\frac{2}{3} + \frac{4}{5}$ أو $\frac{2}{8} + \frac{2}{8} + \frac{2}{8}$)

و) $\frac{6}{8} + \frac{7}{8}$ = ... ($1\frac{1}{8}$ أو $1\frac{5}{8}$ أو $\frac{1}{8}$ أو $\frac{13}{16}$)

ز) العدد الكسري الذي يمثل الجزء المظلل في النموذج التالي هو ....



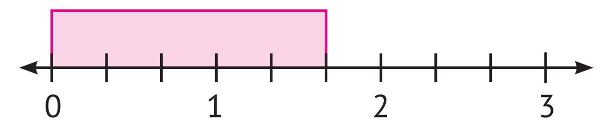


($1\frac{2}{4}$ أو $4\frac{1}{2}$ أو $2\frac{1}{4}$ أو $2\frac{1}{2}$)

ح) $5\frac{3}{4}$ هو .... (كسر حقيقي أو كسر غير حقيقي أو عدد كسري أو عدد صحيح)

ط) .... هو كسر غير حقيقي. ($\frac{3}{8}$ أو $3\frac{1}{8}$ أو 3 أو $\frac{8}{3}$)

ي) العدد الكسري الذي يمثله خط الأعداد التالي هو ....



($1\frac{2}{3}$ أو $3\frac{2}{3}$ أو $2\frac{2}{3}$ أو $1\frac{1}{2}$)



تقييم 3

أولًا: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

أ $\frac{12}{6} =$ .... (6 أو 12 أو 2 أو 126)

ب $\frac{47}{5} =$ .... ($4\frac{7}{5}$ أو $9\frac{2}{5}$ أو $2\frac{9}{5}$ أو $2\frac{5}{9}$)

جـ $3 + \frac{1}{4} + \frac{3}{4} =$ .... ($3\frac{3}{4}$ أو $4\frac{3}{4}$ أو $3\frac{4}{8}$ أو 4)

د $5 - \frac{2}{3} =$ .... ($5\frac{1}{3}$ أو $4\frac{2}{3}$ أو $4\frac{1}{3}$ أو $5\frac{2}{3}$)

هـ $\frac{3}{9} + \frac{3}{9} + \frac{3}{9} =$ .... (1 أو $\frac{9}{27}$ أو $\frac{3}{27}$ أو $\frac{27}{9}$)

ثانيًا: أكمل كلًّا مما يأتي:

أ $7 = \frac{\cdots}{5}$

ب $3\frac{3}{\cdots} = \frac{24}{\cdots}$

جـ $\frac{3}{9} + \frac{7}{9} + \frac{8}{9} =$ ....

د $5 - \frac{5}{8} =$ ....

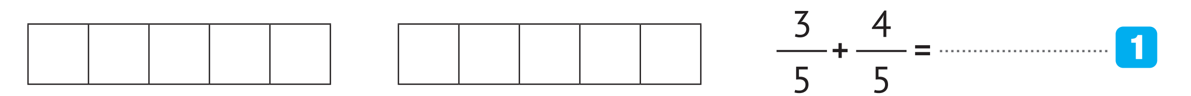
هـ $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} =$ ....

ثالثًا: أجب عما يأتي:

أ استخدم النماذج الموضحة لإجراء العمليات الآتية:



1 $\frac{3}{5} + \frac{4}{5} =$ ....



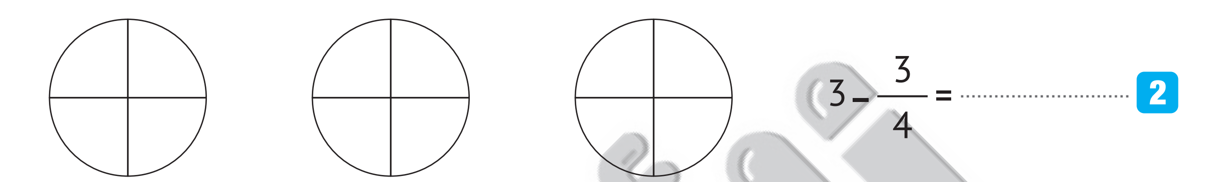
2 $3 - \frac{3}{4} =$ ....

ب لدى منار 3 جنيهات. اشترت قلمًا بمبلغ $\frac{3}{4}$ جنيه، وممحاة بمبلغ $\frac{3}{4}$ جنيه، ومسطرة بمبلغ $\frac{2}{4}$ جنيه.

كم المبلغ الذي تبقى مع منار؟

....

....

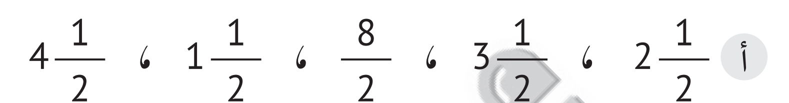


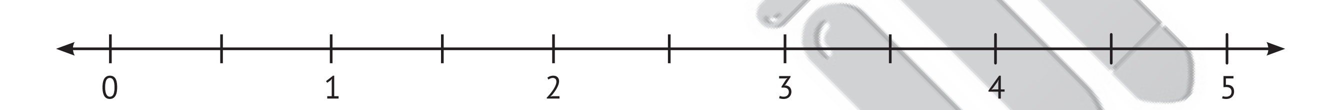
تدريبات على الدرس السادس

جمع الأعداد الكسرية

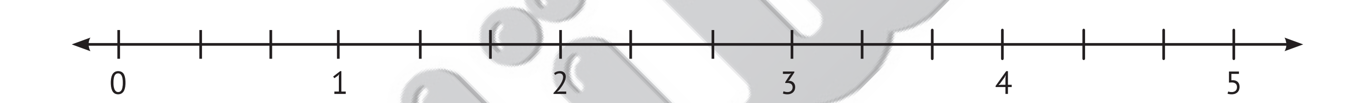
تدريب 1 ضع كل مجموعة من الكسور الآتية في المكان المناسب لها على خط الأعداد:

أ $2\frac{1}{2}$ ، $3\frac{1}{2}$ ، $\frac{8}{2}$ ، $1\frac{1}{2}$ ، $4\frac{1}{2}$

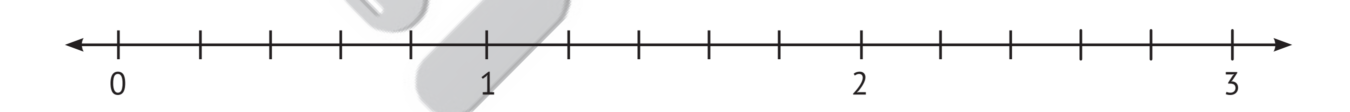




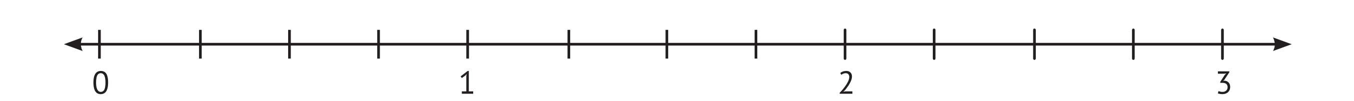
ب $\frac{2}{3}$ ، $3\frac{1}{3}$ ، $2\frac{2}{3}$ ، $1\frac{2}{3}$ ، $4\frac{1}{3}$



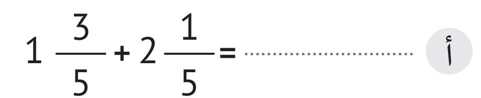
جـ $\frac{3}{5}$ ، $1\frac{1}{5}$ ، $2\frac{4}{5}$ ، $1\frac{3}{5}$ ، $\frac{15}{5}$

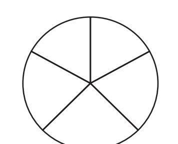
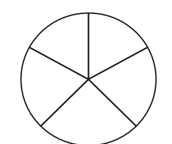
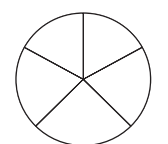
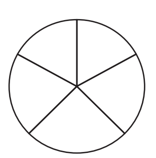
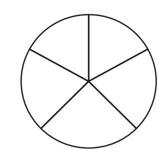


د $2\frac{3}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $1\frac{2}{4}$ ، $2\frac{1}{4}$ ، $\frac{3}{4}$

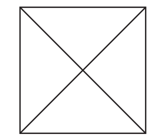
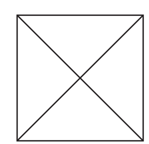
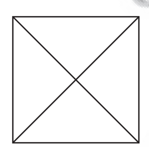
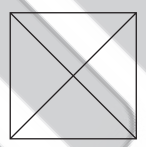
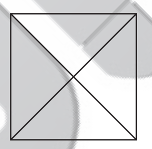
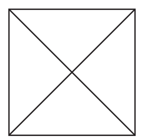


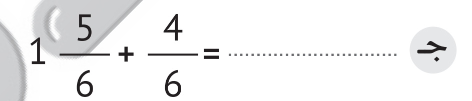
تدريب 2 اجمع مستخدمًا النماذج الموضحة:

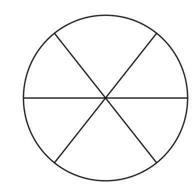
أ  $1\frac{3}{5} + 2\frac{1}{5} =$ ....

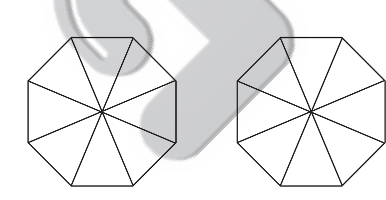
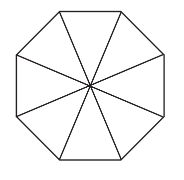
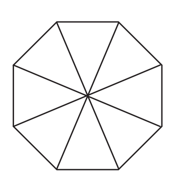
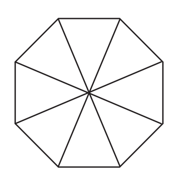
ب $2\frac{1}{4} + 2\frac{3}{4} =$ ....

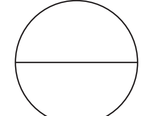
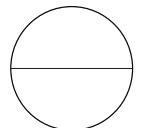
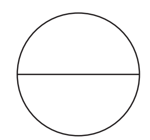
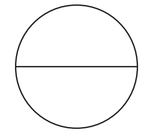
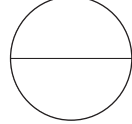
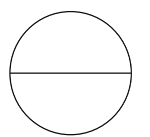
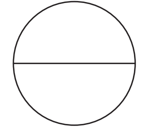
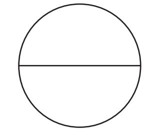
جـ  $1\frac{5}{6} + \frac{4}{6} =$ ....



د $2\frac{4}{8} + 1\frac{4}{8} =$ ....

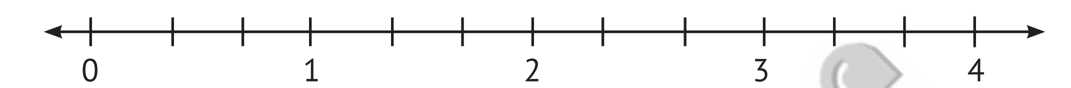
   

هـ $4\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} =$ ....

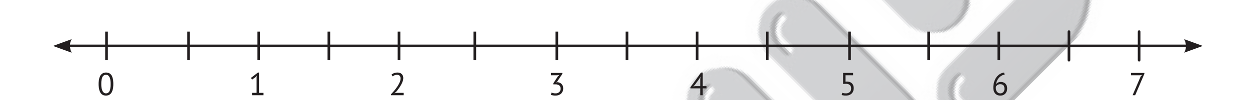
       

تدريب 3 اجمع مستخدمًا خط الأعداد:

أ $2\frac{1}{3} + 1\frac{2}{3} =$ ....



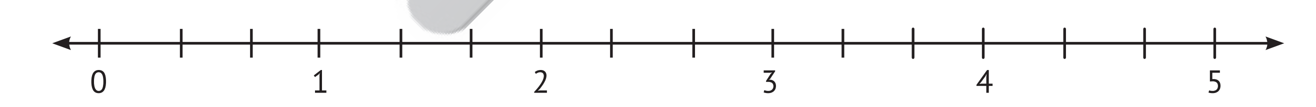
ب $3\frac{1}{2} + 2\frac{1}{2} =$ ....



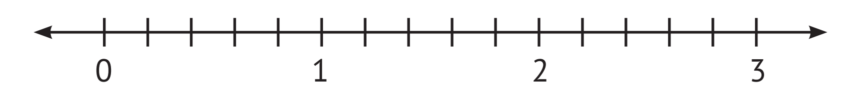
جـ $1\frac{3}{4} + 2\frac{2}{4} =$ ....



د $2\frac{2}{3} + 1\frac{2}{3} =$ ....



هـ $1\frac{4}{5} + \frac{3}{5} =$ ....



تدريب 4 اجمع باستخدام إعادة التكوين:

أ) $2\frac{3}{4} + 5 =$ ....

ب) $4\frac{3}{5} + 2\frac{1}{5} =$ ....

جـ) $2\frac{3}{8} + 1\frac{4}{8} =$ ....

د) $4\frac{4}{5} + 3\frac{1}{5} =$ ....

هـ) $2\frac{6}{7} + \frac{1}{7} =$ ....

و) $3\frac{5}{8} + 2\frac{3}{8} =$ ....

ز) $3\frac{5}{6} + \frac{3}{6} =$ ....

ح) $4\frac{3}{7} + 2\frac{6}{7} =$ ....

ط) $3\frac{5}{6} + 2\frac{5}{6} =$ ....

تدريب 5 أجب عما يأتي (استخدم الإستراتيجية التي تفضلها):

أ اشترى أحمد $1\frac{1}{2}$ كيلوجرام من الدقيق، و $2\frac{1}{2}$ كيلوجرام من الأرز، و $\frac{1}{2}$ كيلوجرام من السكر.
ما مجموع كتلة الأشياء التي اشتراها بالكيلوجرام؟

....

....

ب يبلغ طول ضلع مربع $3\frac{1}{2}$ سم. ما محيط المربع بالسنتيمتر؟

....

....

جـ اشترت سلمى $3\frac{1}{8}$ كيلوجرام من الفاكهة و $4\frac{5}{8}$ كيلوجرام من الخضراوات. ما إجمالي كتلة الأصناف التي اشترتها سلمى؟

....

....

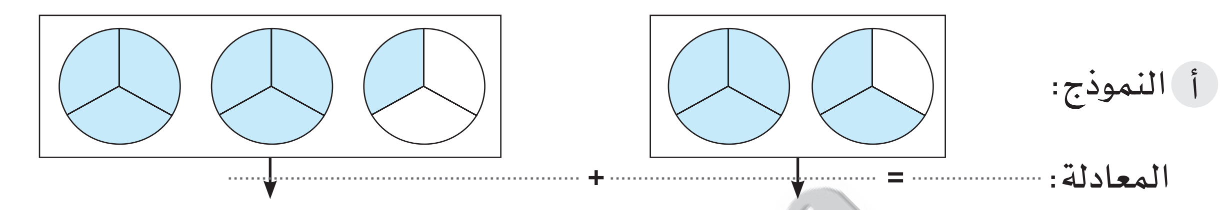
د مع ياسين $5\frac{3}{4}$ جنيه، وأخذ من والده $3\frac{2}{4}$ جنيه. ما مجموع ما مع ياسين من النقود؟

....

....

تدريب 6 اكتب المعادلة التي تمثل عملية الجمع الموضحة على كل نموذج مما يلي، ثم مثلها على خط الأعداد وأوجد الناتج.

أ النموذج:

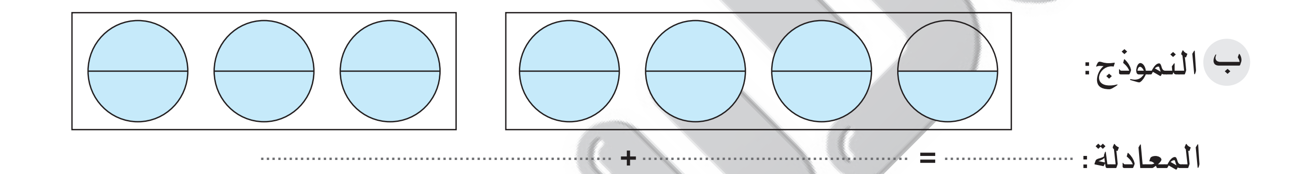


المعادلة: .... = ... + ...

خط الأعداد:

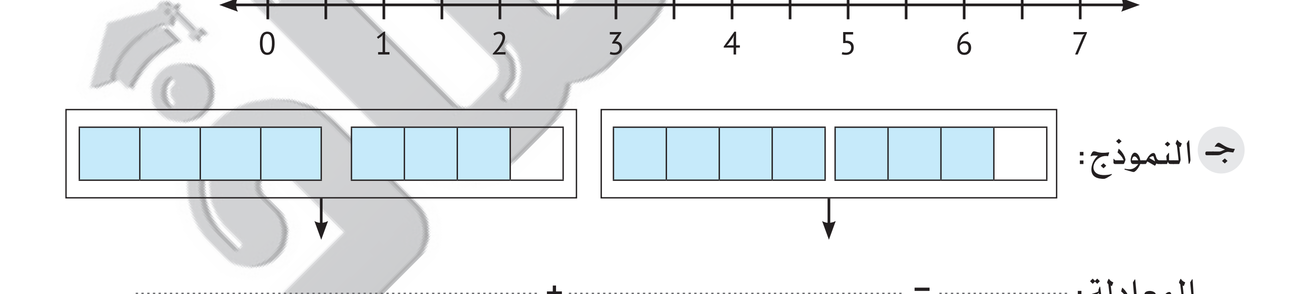


ب النموذج:



المعادلة: .... = ... + ...

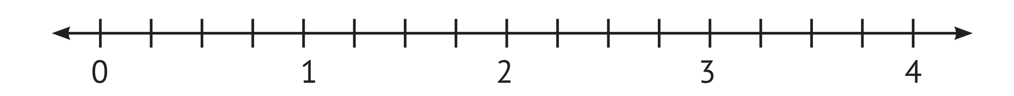
خط الأعداد:



جـ النموذج:

المعادلة: .... = ... + ...

خط الأعداد:





تقييم 4

أولًا: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

أ) $4\frac{1}{2} = \frac{......}{......}$ ($\frac{9}{2}$ أو $\frac{5}{2}$ أو $\frac{41}{2}$ أو $\frac{9}{8}$)

ب) $\frac{25}{4} =$ ...... ($2\frac{5}{4}$ أو $5\frac{2}{4}$ أو $1\frac{6}{4}$ أو $6\frac{1}{4}$)

جـ) $\frac{15}{3}$ هو ...... (كسر حقيقي أو كسر غير حقيقي أو عدد كسري أو عدد صحيح)

د) $1\frac{2}{5} + 2\frac{3}{5} =$ ...... ($3\frac{5}{10}$ أو $3\frac{23}{55}$ أو 4 أو $\frac{35}{5}$)

هـ) $\frac{6}{8} + \frac{4}{8} =$ ...... ($1\frac{4}{8}$ أو $\frac{10}{16}$ أو $\frac{10}{8}$ أو $1\frac{1}{4}$)

ثانيًا: أكمل كلًّا مما يأتي:

أ) $5\frac{3}{......} = \frac{23}{......}$

ب) $3\frac{3}{7} + 2\frac{4}{7} =$ ......

جـ) $4\frac{3}{5} + 2\frac{4}{5} =$ ......

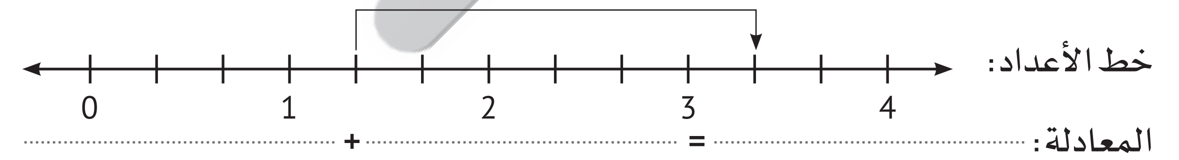
د) $\frac{5}{6} + \frac{5}{6} =$ ......

هـ) إذا كان البسط أكبر من المقام، فإن الكسر يسمى كسرًا ......

ثالثًا: أجب عما يأتي:

أ) اكتب معادلة الجمع الموضحة على خط الأعداد، ثم أوجد الناتج:

خط الأعداد:



المعادلة: ...... = ... + ...

ب) مستطيل طوله $3\frac{3}{4}$ سم وعرضه $2\frac{1}{4}$ سم. أوجد محيطه.

......

جـ) يدخر فارس $3\frac{3}{5}$ جنيه كل أسبوع. كم المبلغ الذي يدخره في 3 أسابيع؟

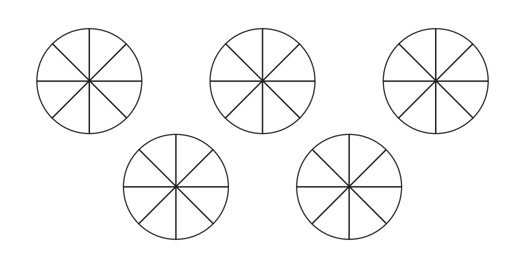
......

تدريبات على الدرس السابع

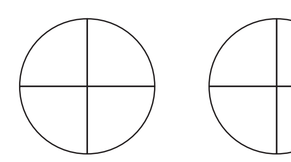
طرح الأعداد الكسرية

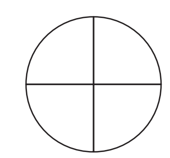


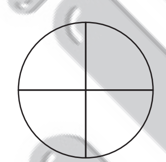
تدريب 1 اطرح مستخدمًا النماذج الموضحة:

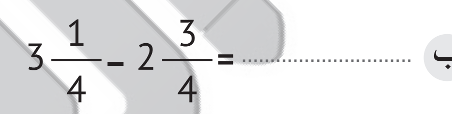


أ $5 - 2\frac{3}{8} =$ ....

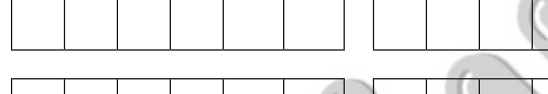


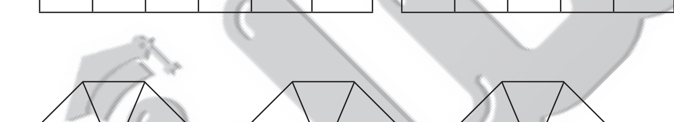




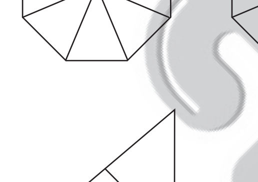


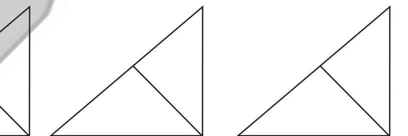
ب $3\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} =$ ....

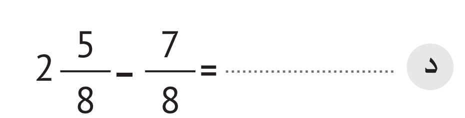




جـ $5\frac{4}{6} - 3\frac{2}{6} =$ ....





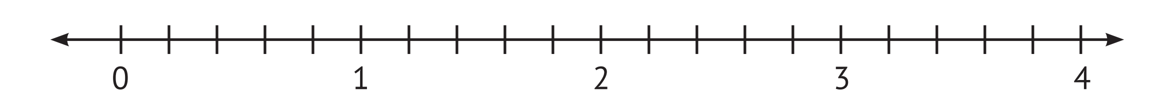


د $2\frac{5}{8} - \frac{7}{8} =$ ....

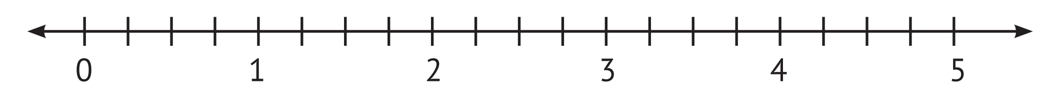
هـ $3\frac{1}{2} - 2 =$ ....

تدريب 2 اطرح مستخدمًا خط الأعداد:

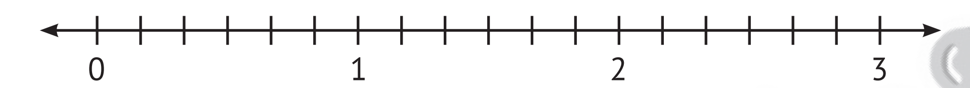
أ $3\frac{1}{5} - \frac{4}{5} =$ ....



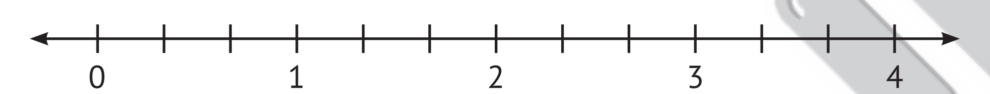
ب $4\frac{3}{4} - 1\frac{1}{4} =$ ……



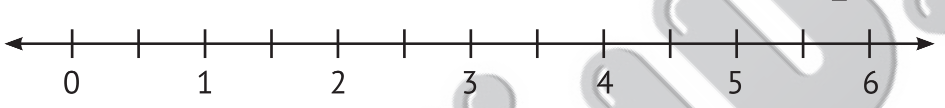
جـ $2\frac{5}{6} - 1\frac{3}{6} =$ ……



د $4 - 2\frac{2}{3} =$ ……



هـ $6\frac{1}{2} - 3 =$ ……



و $12\frac{1}{3} - 2\frac{2}{3} =$ ……

7 8 9 10 11 12 13

تدريب 3 اطرح باستخدام تحليل الكسور:

أ $4\frac{3}{4} - 1\frac{2}{4} =$ ……

ب $5\frac{6}{7} - 2\frac{3}{7} =$ ……

جـ $8 - 5\frac{3}{8} =$ ……

د $9 - 1\frac{3}{7} =$ ……

هـ $6\frac{3}{8} - 1\frac{5}{8} =$ ……

و $5\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} =$ ……

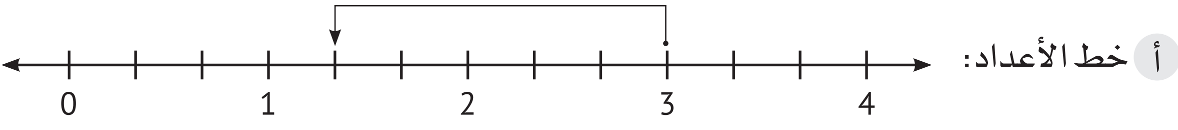
ز $6\frac{5}{8} - 3 =$ ……

ح $9\frac{1}{5} - 2 =$ ……

ط $6\frac{3}{5} - 1\frac{3}{5} =$ ……

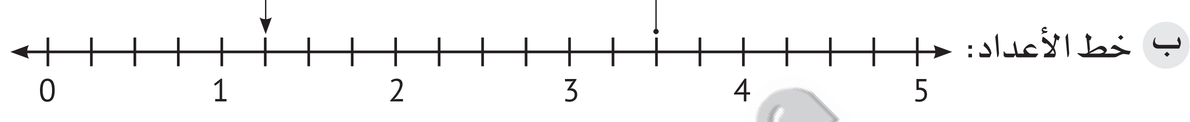
تدريب 4 اكتب معادلة الطرح الممثلة على خط الأعداد، ثم أوجد الناتج:

أ خط الأعداد:



المعادلة: .... = ... – ....

ب خط الأعداد:



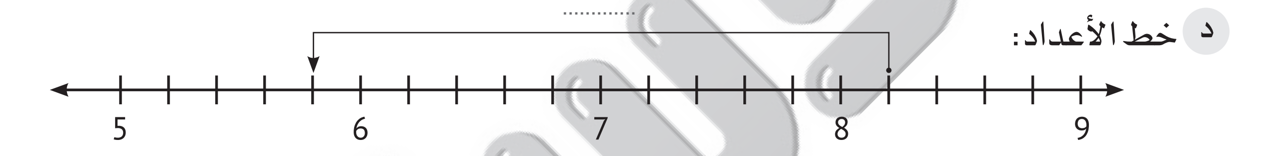
المعادلة: .... = ... – ....

جـ خط الأعداد:



المعادلة: .... = ... – ....

د خط الأعداد:



المعادلة: .... = ... – ....

تدريب 5 أجب عما يأتي (باستخدام الإستراتيجية التي تفضلها):

أ يقوم إياد بخبز الكعك، فإذا كان لديه $2\frac{1}{4}$ قالب زبدة وتتطلب الوصفة $1\frac{2}{4}$ قالب زبدة.

فما مقدار الزبدة التي ستتبقى لديه؟

....

....

ب اشترت مروة $5\frac{1}{5}$ كيلوجرام من اللحوم لأسرتها، استخدمت منها $1\frac{4}{5}$ كيلوجرام في الطهي ووضعت الباقي في المجمد. كم كتلة اللحوم المتبقية في المجمد؟

....

....



جـ لدى محمود $7\frac{1}{4}$ جنيه، صرف منها $3\frac{1}{4}$ جنيه يوم الأحد و $2\frac{2}{4}$ جنيه يوم الاثنين والباقي صرفه يوم الثلاثاء. ما المبلغ الذي صرفه محمود يوم الثلاثاء؟

....

....

د طريق طوله $4\frac{2}{5}$ كيلومتر يتم رصفه على ثلاث مراحل، تم رصف $1\frac{2}{5}$ كيلومتر في المرحلة الأولى، ورصف $1\frac{1}{5}$ كيلومتر في المرحلة الثانية، والباقي في المرحلة الثالثة.

كم طول الطريق الذي تم رصفه في المرحلة الثالثة؟

....

....

تدريب 6 أكمل:

أ $5\frac{1}{2} - \dots\dots\dots = 2\frac{1}{2}$

ب $4 - \dots\dots\dots = 1\frac{1}{4}$

جـ $\dots\dots\dots - 2\frac{3}{5} = 2\frac{2}{5}$

د $\dots\dots\dots - 2\frac{2}{7} = 3\frac{3}{7}$

هـ $5\frac{3}{4} - \dots\dots\dots = 3$

و $4\frac{1}{5} - \dots\dots\dots = 2\frac{4}{5}$

تدريب 7 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

أ $\dots\dots\dots - 2\frac{1}{5} = 2\frac{1}{5}$ (صفر، أو $4\frac{2}{10}$، أو $4\frac{2}{5}$، أو 5)

ب $4 - \dots\dots\dots = 3\frac{1}{2}$ ($1\frac{1}{2}$، أو $\frac{1}{2}$، أو $7\frac{1}{2}$، أو $2\frac{1}{2}$)

جـ $\dots\dots\dots - 2\frac{4}{7} = 2\frac{3}{7}$ (5، أو 4، أو $4\frac{7}{14}$، أو $\frac{1}{7}$)

د $2\frac{4}{5} + \dots\dots\dots = 3$ ($1\frac{1}{5}$، أو $1\frac{4}{5}$، أو $\frac{1}{5}$، أو $\frac{4}{5}$)

هـ $\dots\dots\dots + 3\frac{3}{7} = 5\frac{1}{7}$ ($8\frac{4}{7}$، أو $2\frac{2}{7}$، أو $1\frac{2}{7}$، أو $1\frac{5}{7}$)

تقييم 5

أولًا: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

أ الكسر غير الحقيقي يكون .... الواحد الصحيح. (= أو > أو < أو ⩽)

ب $2\frac{3}{5} = 1\frac{2}{5} +$ .... $(3\frac{1}{5}$ أو $1\frac{1}{5}$ أو 3 أو $4)$

جـ $2\frac{3}{6} =$ .... $- 7$ $(8\frac{3}{6}$ أو $9\frac{3}{6}$ أو $5\frac{3}{6}$ أو $4\frac{3}{6})$

د $\frac{4}{7} =$ .... $(\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$ أو $\frac{2}{7}+\frac{3}{7}$ أو $\frac{2}{3}+\frac{2}{4}$ أو $\frac{4}{4}+\frac{4}{3})$

هـ $5\frac{3}{4} =$ .... $(\frac{53}{4}$ أو $\frac{20}{4}$ أو $\frac{23}{4}$ أو $\frac{8}{4})$

ثانيًا: أكمل كلًّا مما يأتي:

أ $\frac{21}{\dots} = 4\frac{1}{\dots}$

ب $5 - 3\frac{1}{5} =$ ....

جـ $4\frac{2}{3} - 3 =$ ....

د $5\frac{8}{9} - 2\frac{4}{9} =$ ....

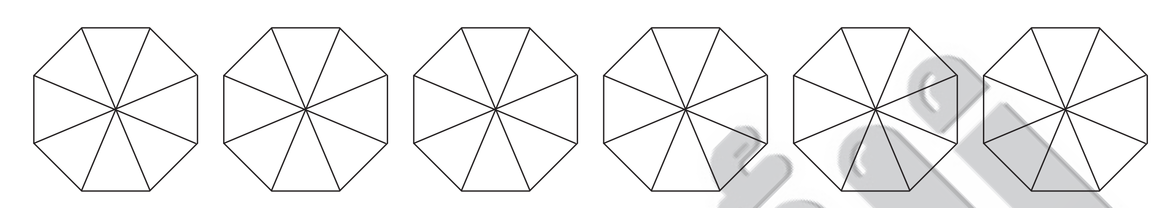
هـ $7\frac{3}{8} - 1\frac{7}{8} =$ ....

ثالثًا: أجب عما يأتي:

أ استخدم النماذج الموضحة وخط الأعداد، ثم اكتب معادلة واطرح:

$5\frac{3}{8} - 2\frac{5}{8} =$ ....

النماذج:



خط الأعداد:



المعادلة: .... = ... – .... = ... – ....

ب لدى ملك $8\frac{3}{4}$ متر من شريط لف الهدايا، استخدمت منه $2\frac{1}{4}$ متر لربط الهدية الأولى و $1\frac{2}{4}$ متر لربط هدية أخرى.

ما طول الشريط المتبقي لديها؟

....

....

تقييم على المفهوم الأول ؟

أولًا: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

1 ثلاثة أتساع = ... ($\frac{3}{9}$ أو $\frac{9}{3}$ أو $\frac{3}{12}$ أو 39)

2 $\frac{5}{7}$ = ... (خمسان أو خمسة أنصاف أو سبعة أخماس أو خمسة أسباع)

3 $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=$ .... ($\frac{1}{12}$ أو $\frac{3}{12}$ أو $\frac{3}{4}$ أو $\frac{1}{4}$)

4 $\frac{3}{6}+\frac{3}{6}=$ .... ($\frac{6}{12}$ أو $\frac{3}{12}$ أو $\frac{6}{6}$ أو $\frac{3}{6}$)

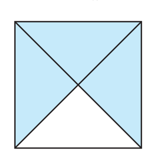
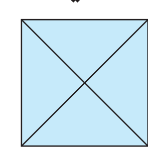
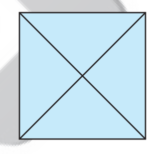
5 $1=$ .... ($\frac{1}{5}$ أو $\frac{5}{1}$ أو 5 أو $\frac{5}{5}$)

6 إذا كان البسط أقل من المقام، فإن الكسر هو ....
(كسر حقيقي أو كسر غير حقيقي أو عدد كسري أو عدد صحيح)

7 إذا كان البسط أكبر من أو يساوي المقام، فإن الكسر هو ....
(كسر حقيقي أو كسر غير حقيقي أو عدد كسري أو عدد صحيح)

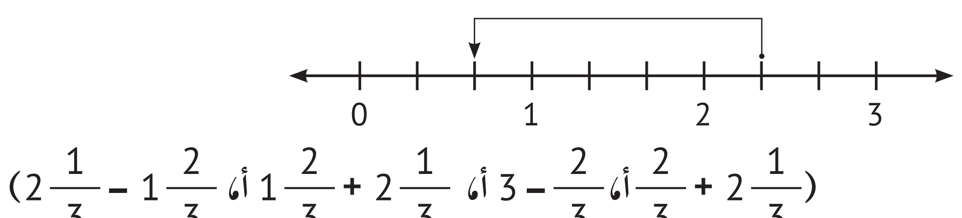
8 $3\frac{1}{5}=$ .... ($\frac{31}{5}$ أو $\frac{16}{5}$ أو $\frac{15}{5}$ أو $\frac{3}{5}$)

9 العدد الكسري الذي يمثله الجزء المظلل في النموذج الآتي هو ....

($\frac{3}{4}$ أو $2\frac{3}{4}$ أو $2\frac{1}{4}$ أو $\frac{11}{4}$)

10 المعادلة التي يمثلها خط الأعداد الآتي هي ....



($2\frac{1}{3}+\frac{2}{3}$ أو $3-\frac{2}{3}$ أو $1\frac{2}{3}+2\frac{1}{3}$ أو $2\frac{1}{3}-1\frac{2}{3}$)

ثانيًــا: أكمل كلًّا مما يأتي:

1) $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} =$ ....

2) $\frac{6}{9} =$ .... + ... + ... + ... + ... + ...

3) $\frac{7}{8} = \frac{3}{8} +$ ....

4) $3\frac{5}{7} = \frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$ (في صورة كسر غير حقيقي)

5) $\frac{15}{4} =$ .... $\frac{\cdots\cdots}{\cdots\cdots}$ (في صورة عدد كسري)

6) $\frac{3}{8} +$ .... $= 1\frac{1}{8}$

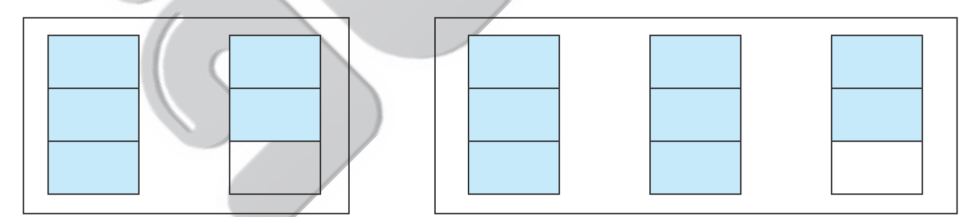
7) .... $+ 2\frac{1}{5} = 4$

8) $7 -$ .... $= 3\frac{2}{5}$

9) .... $- 1\frac{3}{7} = 2\frac{1}{7}$

5) المعادلة التي يمثلها النموذج الآتي هي ....

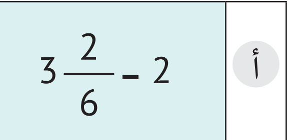


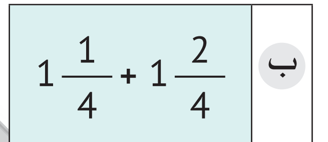


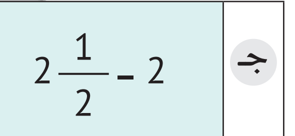
.... + ... = ... = ...

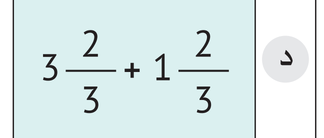
ثالثًا: أجب عما يأتي:

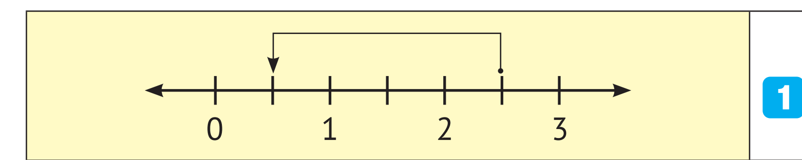
1 حل كلًّا مما يأتي، ثم حل كل نموذج أو خط أعداد بما يناسبه:

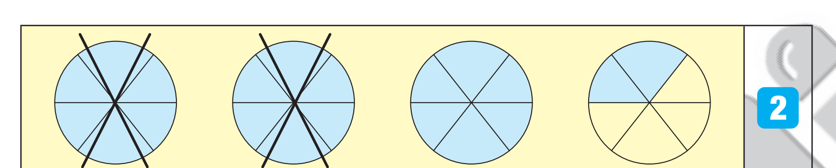
أ  $3\frac{2}{6} - 2$

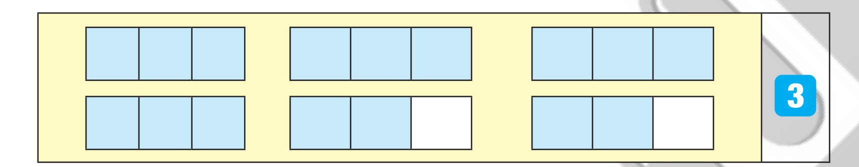
ب  $1\frac{1}{4} + 1\frac{2}{4}$

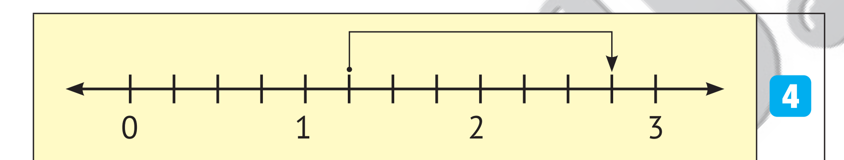
جـ  $2\frac{1}{2} - 2$

د  $3\frac{2}{3} + 1\frac{2}{3}$

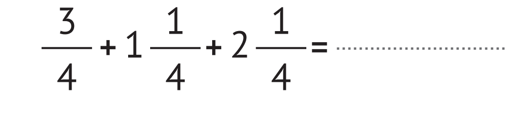
1 

2 

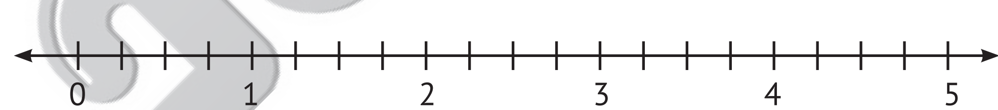
3 

4 

2 أوجد الناتج باستخدام خط الأعداد:



$\frac{3}{4} + 1\frac{1}{4} + 2\frac{1}{4} =$ ....



3 يتدرب حسام على لعب التنس ثلاثة أيام أسبوعيًّا، فإذا تدرب يوم السبت لمدة $2\frac{1}{3}$ ساعة، ويوم الاثنين لمدة $2\frac{2}{3}$ ساعة.

فما المدة التي يحتاج أن يتدربها يوم الأربعاء ليكمل بذلك 7 ساعات من التدريب؟

....

....